

通用技术

选择性必修8
技术与职业探索

TONG YONG JI SHU

通用技术

普通高中教科书



普通高中教科书

通用技术

选择性必修8
技术与职业探索

选择性必修8

技术与职业探索

地质出版社



批准文号：京发改规 [2016] 13号 举报电话：12315



地质出版社

普通高中教科书

通用技术

选择性必修 8

技术

与

职业探索

JISHU YU ZHIYE TANSUO

通用技术编写组 编



地质出版社

· 北京 ·

主 编：陈玲玲 王永奉
副 主 编：王明彦
本 册 主 编：曲春生 任 重
本 册 副 主 编：于琳琳 田晓峰
编 写 者：任 重 于琳琳 田晓峰 崔 宇 卢冬艳 孟宪楠 张 晶

普通高中教科书 通用技术 选择性必修 8
技术与职业探索

策划编辑：王永奉
责任编辑：张世刚 胡庆翠
责任校对：关风云
出版发行：地质出版社
咨询电话：(010) 66554599，(010) 66554602
网 址：<http://www.gph.com.cn>
电子邮箱：huqingcui@163.com；dzhjyfsh@163.com
传 真：(010) 66554601
社址邮编：北京市海淀区学院路31号，100083
经 销：各地新华书店
印 刷：山西华文科杰印业有限公司
开 本：890mm×1240mm 1/16
印 张：6.25
版 次：2020年2月第1版·2021年7月第3次印刷
定 价：7.45元
书 号：ISBN 978-7-116-11981-9

(如对本书有建议或意见，敬请致电本社；如本书有印装问题，本社出版处负责调换)

致同学们

在儿时多彩的天空里，梦想如满天繁星，想当飞行员、想当科学家、想当教师、想当医生，这便是我们对职业的“初识”。承载着梦想的小船在人生的大海里航行，告别了纯真的童年，走过了懵懂的少年，步入了理性的高中阶段，即将经历一段破茧成蝶的难忘时光。

在成长的岁月里，我们见证了从基因工程“让人健康长寿”的梦想，到纳米技术“进入血管里的机器人”的奇迹，从人工智能“无人机”“无人岛”的出现，到大数据“摸透你心理”的震撼，这些技术的革新与发展，不仅改变了生活模式，也改变着职业结构，一些职业正在悄无声息地消逝，一些职业又应运而生。这些都源于当今科技的迅猛发展。身处高科技时代的我们需要全方位提升自己，打造自己，让航行在大海上的漂荡小船化身为巨轮，用知识和技能为巨轮的航行提供不竭动力，这样，才能乘风破浪，砥砺前行。

《技术与职业探索》就像巨轮航行中遇到的一座灯塔，将指引我们体验、探索职业人应具备的基本知识与技能，为我们未来做一名合格的职业人打下基础。

当我们阅读这本书的时候，会接触到一些鲜活的技术与职业案例；了解技术技能型人才从事职业的一般技术要求和应具备的职业素养；了解自己的职业兴趣、职业倾向；了解高校的专业设置及相关专业的技术内涵；学会职业匹配度分析，会用专业选择的方法，具备初步的专业选择和职业发展规划的能力。我们还能通过分析成功的创业案例，激发自身的创业精神，形成独特的创业意识，进而具备一定的创业能力。

同学们，请预先准备一个笔记本，将技术与职业探索这门课程所有的学习历程记录下来，这将是一笔宝贵的学习财富、一份丰富的职业资源、一段充盈的探索经历。迷茫时，不妨翻阅一遍，或许它能帮助我们更加明晰自己要走一条什么样的路，要学什么专业，要考哪所大学，要从事什么样的职业，要过什么样的生活……

“志之所趋，无远弗届，穷山距海，不能限也”，相信通过同学们的不懈奋斗，梦想的巨轮终将会到达成功的彼岸！祝同学们心想事成，前程似锦！

目 录

第一章 技术与职业结构	1
第一节 技术进步与职业发展	2
一、职业与职业结构	2
二、技术进步对职业发展的影响	4
第二节 职业变迁与职业人才	9
一、职业的历史变迁	9
二、新时代需要的职业人才	11
第三节 职业与产业	14
一、产业的基本概念	15
二、产业与职业	16
三、职业技术标准	18
第二章 技术与职业素养	23
第一节 职业素养	24
一、职业素养内涵	24
二、技术发展与职业素养	25
第二节 职业核心技能	28
一、职业核心技能概述	29
二、核心技能与职业相匹配	32
三、职业核心技能的提升	33
第三节 从业人员的职业精神和人文素养	37
一、从业人员的职业精神	37
二、从业人员的人文素养	41

第三章 技术与职业选择	45
第一节 认识自我与自我评估	46
一、职业认知	46
二、认识自我	46
三、自我评估的方法	51
四、职业匹配度自我分析	52
第二节 认识专业与正确择业	53
一、职业发展趋势	53
二、高校专业设置与相关专业的技术内涵	54
三、树立正确的职业观、择业观	55
第三节 职业决策与职业规划	58
一、选择专业策略与职业选择原则	58
二、选择专业与职业的方法	59
三、专业与职业选择的程序与步骤	63
第四章 技术与创业能力	68
第一节 技术与创新创业	69
一、创新创业的必要性和紧迫性	69
二、技术在创新创业中的重要作用	72
第二节 创新创业的能力与意识	75
一、创业的基本知识	76
二、创业者的素质与能力	77
三、创新创业意识的培养	79
第三节 创业与创业计划书	83
一、创业精神	84
二、创业前的准备	84
三、创业计划书的编写	87



第一章 技术与职业结构

技术的进步，推动时代变迁，引领经济发展，职业与职业结构也随之不断变化。职业的发展日新月异，其中永恒的是劳动者的职业追求，是传承始终、精益求精的“工匠精神”，它们是中国梦实现的根基，也是建设制造业强国的不竭动力。

那么，职业是什么呢？技术的发展会对职业产生什么样的影响？职业技能有哪些？职业的技能标准是什么？产业、行业、职业之间有什么关系？就让我们推开职业的大门，一起探索这个多彩的世界吧！



第一节 技术进步与职业发展

职业是个人经济收入的来源，是承担责任的载体，是实现价值的途径，也是连接社会的纽带。经济发展与技术进步的今天，一些职业逐渐衰落消逝，另一些又应运而生，你能想到有一天，要与机器人竞争上岗吗？在这个过程中，职业和职业结构又会发生怎样的变化呢？

一、职业与职业结构

问题思考

职业和我们的生活息息相关，你知道什么是职业吗？职业对我们的生活产生了什么影响？



(一) 认识职业

1. 职业的内涵

阅读材料

中华魂，潜艇梦

黄旭华（图 1-1）被誉为“中国核潜艇之父”。1958 年，中国核潜艇研制进入准备状态，29 岁的黄旭华被选入项目组，此生就再也没有离开核潜艇研制这个职业。没有任何可以借鉴的资料，他和研发组就从浩瀚无边的杂志书刊中筛选零碎的资料，汇总整理，做出对美国核潜艇结构的猜测；没有核潜艇的实物，他们就从玩具模型开始，拆卸组装，从外形开始摸索；没有大型电子计算机，所有工作人员就用算盘和算尺，反复审核查验……最终，从无到有，中国实现了自己的核潜艇梦！



图1-1 黄旭华

1974 年，中国第一艘鱼雷攻击型核潜艇正式编入海军序列；1983 年，中国第一艘弹道导弹核潜艇编入序列，交付海军使用。黄旭华在他的工作岗位上奋斗至今，对此，他从未怨言，始终坚持自己的职业信念，他说：“我的一生没有虚度，此生属于祖国，此生属于事业，此生属于核潜艇，此生无怨无悔。”



调查研究

拜访一位长辈，和他一起探讨他所从事的工作，记录并列出清单，总结职业对生活的影响。

职业	职业理念	薪酬水平			学历要求			工作单位	晋升渠道	社会影响	其他
		最低	最高	平均	最低	最高	平均				



职业是指从业人员为获得主要生活来源所从事的社会工作类别。职业的内涵包含四个方面：第一，职业能够为我们每个人带来稳定的经济收入，是个人生存与发展之本；第二，从事职业需要承担相应的社会责任；第三，职业是实现人生价值和自我完善的途径；第四，职业是个人与社会连接的纽带。

2. 职业的分类

按照工作性质的同一性或相似性，可以对社会职业做出系统的划分与归类。常见的职业分类方法有国际标准职业分类法、中华人民共和国国家标准编码法、行业分类法、职业指导分类法以及人力资源管理使用法等。以《中华人民共和国职业分类大典（2015年版）》为例，国内的职业大致可以划分为8个大类、75个中类、434个小类、1481个细类。

技术实践

查阅《中华人民共和国职业分类大典（2015年版）》，找到职业分类的大类、中类、小类以及细类，从中选出你喜欢的三种职业。通过网络、新闻等途径查找资料，找出这三种职业中的代表人物，从业人员的大致数量、年龄组成、学历要求及技能要求，完成下表。

喜欢的职业	代表人物	从业人口数量	年龄组成	学历要求	技能要求



(二) 职业结构

职业结构是指各职业社会劳动者分布的情况，包括工作人口的数量、比例以及相互之间的关系。

1. 职业结构的基本要素

(1) 职业：职业是组成职业结构的重要因素，职业的数量和质量都会对职业结构产生深远的影响。社会生产力越发达，社会分工越精细，职业种类就越多。在社会不同发展阶段，以及职业本身从初级到高级的发展过程中，职业的内涵与职责不尽相同。

(2) 劳动力：劳动力是指已经就业的劳动者，内容主要包括劳动力的数量和质量。劳动力的数量指劳动者在不同职业上的分布数量和比例关系，劳动力的质量则是指劳动者的综合素质。

2. 职业结构的组成

职业结构包括外部结构与内部结构两部分，外部结构指人口的职业构成，包括各职业就业人口的性别比例、年龄分布、产业分布、行业类型以及所有制分布等；内部结构包括职业的经济收益、职业的权利与自主度、职业的社会声望、职业所需要的教育背景以及技能等。

职业结构是动态的发展过程，技术的进步使职业与劳动力都发生了变化，职业结构也随之改变。除此之外，政治、经济、文化等因素也会对职业结构产生影响。中华人民共和国成立至今，我国劳动者的整体教育水平不断提升，技能培训也更加专业，职业结构日益优化，逐步从低级向高级发展。

二、技术进步对职业发展的影响

讨论交流

随着人工智能技术（AI技术）的快速发展，工业生产中的一些操作岗位已经实现全自动生产。在互联网+、大数据、云计算、物联网等新技术的冲击下，传统行业面临着巨大的压力。社会上出现了这样的声音：“新技术会破坏就业，让更多人失业”。

对以上观点，你有什么看法？分小组进一步讨论，举出实际例子说明技术进步对职业发展产生的影响。



技术进步的程度越高，市场对劳动力的整体能力要求越高，劳动力的素质与技能水平决定了其未来的就业质量。技术进步对职业与职业结构的影响主要体现在以下几个方面（图1-2）。

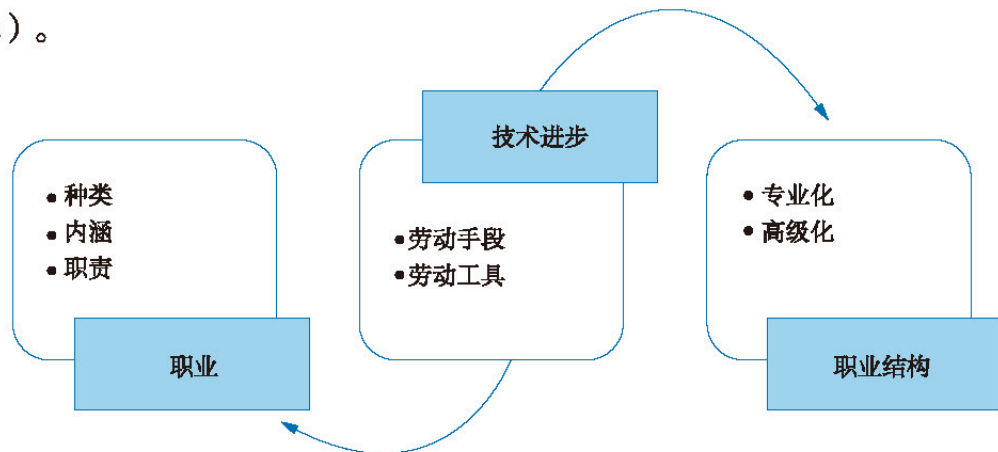


图1-2 技术对职业结构影响机制示意图

（一）对职业种类的影响

问题思考

“鼗(táo)鼓街头摇丁东,无须竭力叫卖声。莫道双肩难负重,乾坤尽在一担中。”
货郎就像一个移动的杂货铺,游走在商业相对闭塞的地方,售卖日用杂货、小吃零嘴、儿童玩具等。这也是很多人难忘的童年记忆。这些货郎在乡村游走售货,不仅带动农村经济的发展,也成为很多偏僻乡村了解外界的途径。

请思考,为什么这些摇着拨浪鼓的货郎逐渐消逝在我们的生活中了。与同学讨论其中的原因。



技术进步能够促进新技术、新产品以及新工艺的诞生,对原有的技术、产品与工艺产生冲击,进而影响到职业。一方面,技术的革新会产生新的职业,为求职者提供新的就业机会,为高技能人才提供更好的职业机遇;另一方面,自动化生产会替代一部分手工劳动力,对部分人口的就业产生一定的影响。

阅读材料

从铅字排版到激光照排

20世纪80年代以前,我国出版行业主要采用的技术是铅字印刷术,铸字工、拣字工以及刻字工等技术工种曾是我国印刷业中的重要职业。

1974年,国家科技攻关项目“748工程”暨“汉字信息处理工程”启动,以王选为首的科研团队开始攻克技术难关(图1-3)。

1987年,以王选技术为核心的激光照排系统,排出世界上首张整页输出的中文报纸,《经济日报》开始采用这一系统。

1991年,在中国研发与销售照排系统的外资企业全部退出中国市场,国内90%以上的报纸与黑白书刊都采用了以王选技术为核心的激光照排系统,彻底改造了我国沿用上百年的铅字印刷技术,王选被称为“汉字激光照排系统之父”。



图1-3 王选指导青年科技工作者进行新技术研发



调查研究

激光照排技术广泛应用后，会对印刷行业中的职业产生哪些影响？除了印刷行业以外，还有哪些类似的实际案例？查阅新、旧版本的《中华人民共和国职业分类大典》，完成下表。

新的技术	行业	职业变化
激光照排技术	印刷行业	



（二）对职业内涵及职责的影响

在技术的推动作用，劳动手段、劳动工具发生了重大变化，职业的内涵和职责也随之改变。

劳动工具的变化折射出生产力从低级到高级的发展历程。技术的发展能够改良劳动工具的性能，提升生产效率的同时也改变了原有的工作方式。

阅读材料

走向世界的内窥镜诊疗大师

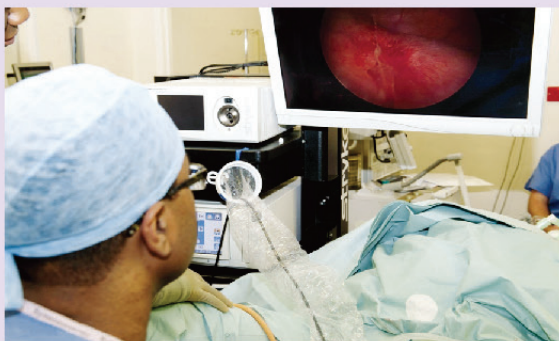


图1-4 内窥镜诊疗

内窥镜是临床医学中常用的检测仪器，经由口腔或者其他天然通道进入人体内部，通过内窥镜可以直观地看到人体内部X光不能显现的病灶（图1-4）。

20多年前，国内内窥镜技术尚未充分发展，很多权威机构并不认可内窥镜手术，认为风险太大。但是周平红主任坚信，医学以及辅助技术是会发展的，掌握了这门技术，需要开刀手术的早期肿瘤，可以通过微创手术治疗。

随着光导玻璃纤维技术以及电子成像技术的迅速发展，内窥镜的功能不断有新进展，不仅能够将病灶放大至80~100倍，还实现了微创手术与缝合的功能。周平红带领的治疗团队，凭借多年的技术积累，在世界上完成内窥镜手术治疗量最多、质量最高。周平红主任被国际医学界称为“POEM Zhou”。



(三) 对职业结构的影响

阅读材料

智能化工厂

进入 21 世纪, 全球人力成本快速上升, 对劳动力依赖性较大的生产制造业亟待转型。随着大数据与云计算技术的发展, 德国开始将信息化技术与工业生产体系结合, 利用 CPS (Cyber-Physical Systems, 信息物理融合系统: 通过计算、通信与控制系统进行实时感知、动态控制与信息服务) 建设无人化智能工厂 (图 1-5), 实现实验室、生产企业直接与客户之间的无缝对接。智能化工厂中所有的机器都在 CPS 的监控下进行工作, 智能系统可以直接分析预测可能对生产造成影响的不确定因素, 这种新的生产制造模式被称为“预测型制造”。



图1-5 德国某智能化工厂

智能化工厂中所有的机器都在 CPS 的监控下进行工作, 智能系统可以直接分析预测可能对生产造成影响的不确定因素, 这种新的生产制造模式被称为“预测型制造”。

技术的普及, 尤其是智能化工厂的出现, 要求劳动者具备更高的工作水平与专业技能, 也使得职业结构出现变化。具体过程如图1-6所示。

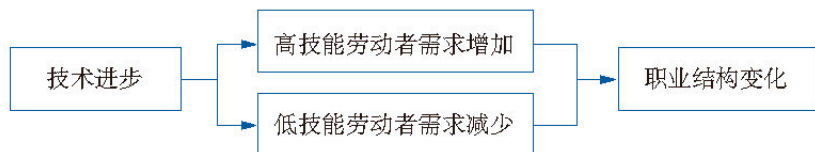


图1-6 技术进步对职业结构的影响

技术探究

1. 下表为我国近年来科技人力资源及技术市场总量的变化情况, 据此分析技术进步对职业结构的影响。

年份	科技人力资源总量 (万人)	本科及以上学历科技人力资源数 (万人)	每万人中的科技人力资源数 (人)	技术合同成交额 (亿元)	占 GDP 比例 (%)
2003	3020	1210	234	1085	—
2008	4700	2020	354	2665	0.89
2013	7105	2943	522	7469	1.31
2017	8705	3934	600	13 424	1.62

(1) 计算科技人力资源总量、本科及以上学历科技人力资源数、每万人中的科技人力资源数以及技术合同成交额的增长率。

(2) 根据计算数据做出直方图, 分析我国近年来科技人力资源及技术市场的整体变化趋势。

(3) 参考图 1-6, 从学历构成角度分析技术进步对职业结构的影响。

2. 选择身边的实例进行调查研究, 收集、整理数据, 分析技术进步对本地职业结构产生的影响。



(四) 对就业模式的影响

1. 就业方式的改变

阅读材料

共享经济中的新职业

在共享经济的冲刷下, 职业的形式悄然发生转变, 工作逐渐变成资源转换的方式, 你可能同时是科研工作者、慕课主播或者时尚买家, 通过共享经济的舞台, 你利用自己的资源, 获得金钱与技能, 找到最适合自己的职业方式。

例如: 旅行定制师。如果你喜欢旅游, 愿意做攻略, 有丰富的国内外旅游经验, 你可以通过专门的旅游资讯平台分享自己的经验, 也可以为他人提供服务, 根据他们的时间与需求, 为其定制专属的旅行线路, 并提供预订机票、酒店等帮助, 这些分享让你在帮助他人的同时, 也能有一份经济收入。



问题思考

选择一个职业, 说说在信息技术普遍发展的今天, 工作方式出现了哪些变化?

	劳动对象	劳动工具	劳动手段	工作时间	工作地点	专职/兼职	工作目的
过去							
现在							



随着信息技术的发展, 职业的地域限制与时间限制被打破, 职业的从业方式出现了多方面的变化, 工作不再局限于固定的场所和特定的时间。远程办公、弹性工作等, 逐渐成为新趋势。

2. 就业模式的改变

21世纪以来, 技术发展的速度与经济全球一体化的趋势加快, 新经济模式层出不穷, 就业模式也出现了相应的变化。通信技术的发展, 实现了远程工作的可能, 跨国就业的机会越来越多。随着人们对个性、自我价值的追求, 自主创业意识的增强, 出现了兼职就业、兼职创业等多种灵活的就业模式。

技术发展给职业带来了诸多影响, 职业不是一成不变的。这就要求我们在面对职业选择时, 要进行多方面的考虑, 不仅要考虑职业自身的变化因素, 更要树立终身学习的意识, 唯有如此, 才能在未来职业岗位上发挥才能, 尽展所长。

第二节 职业变迁与职业人才

科学技术不断地发展，职业也随之变化，过去人人热羨的职业，未来可能无人问津。在职业的发展中，是随波逐流，等待自然淘汰，还是力争上游，成为中流砥柱？职业发展何去何从？如何才能成为职业中的佼佼者？这些都是需要我们在成长过程中深思熟虑的问题。

调查研究

人类历史发展至今，经历了3次工业革命，这3次工业革命给人类社会的生产与生活方式带来了天翻地覆的变化。

第一次工业革命，以棉纺织机的革新为起点，以蒸汽机的发明为标志，人类社会告别传统的手工生产，进入机械化生产的大时代。

第二次工业革命，以电力的应用为标志，电能为机械化大生产提供了更加强力与便捷的能源，电力的应用加快了现代化进程。以此为基础，其他学科的研究也出现了质的飞跃，现代通信工业初现雏形。

第三次工业革命，以微电子、新材料、新能源等技术革新为代表，以计算机为核心的自动化控制系统的出现，释放了大量的劳动力。

结合你学过的历史知识，找出工业革命中出现的新技术，讨论这些技术让职业产生了什么样的变化？



一、职业的历史变迁

（一）我国职业发展的四个时期

第一个时期，是中华人民共和国成立到1978年。采取户籍制度，将职业人群划分为农业和非农业人口，同时，采用干部管理制度，在编制上将工作者分为干部和非干部两大部分。在这一时期，农业工作者占全国人口总数的70%以上，一线生产工人则占到20%左右，同时，国家确立了与工人阶级制度密切相关的“八级制”工人技术等级标准，编订了《工人技术等级标准》（图1-7）。

第二个时期，是20世纪80年代到90年代初期。改革开放之后，职业的种类开始逐渐增多，国家管理部门修编了职业分类标准，1982年发布了《职业分类标准》，恢复职称评审制度，1986年发布《职业分类与代码》。

第三个时期，是20世纪90年代中期到21世纪初。这一阶段，



图1-7 《工人技术等级标准》无线电专业

我国明确了职业分类的法律地位，为职业管理提供了法律依据，1999年颁布了《中华人民共和国职业分类大典》，第一次对我国的社会职业进行了科学规范的分

类。第四个时期，是21世纪初至今。中国经济腾飞，新兴职业层见叠出，人力资源和社会保障部多次对《中华人民共和国职业分类大典》进行修订（目前已是2015年版，图1-8），修订了职业种类，增加了网络与信息安全管理员、文化经纪人、动车组制修师等职业，取消了收购员、平炉炼钢工等职业。



图1-8 《中华人民共和国职业分类大典》

（二）新时代的职业变化

阅读材料

无人飞行器

2017年，上海交通大学的无人机捕手在某节目中亮相（图1-9），这可能是



图1-9 无人机捕手捕捉“黑飞”无人机

许多观众首次感受到无人机领域的发展与繁荣。2017年12月底，工业和信息化部颁布了《关于促进和规范民用无人机制造业发展的指导意见》，意见提出：2025年，民用无人机产值可增至1800亿元。支持有条件的普通高校与职业院校增设无人机相关专业。



问题思考

除无人机驾驶技术以外，你还知道哪些新技术？与这些新技术相关的职业都有哪些？



中共十九大以后，国家加强了对新兴领域的支持，分别是节能环保、新兴信息产业、生物产业、新能源、新能源汽车、高端装备制造业和新材料七个领域，这些领域中的新技术与新方法，为我们未来的职业提供了新的视角。

阅读材料

互联网时代，改变无处不在。电商的蓬勃发展，给我们带来的不仅是购物习惯的变化，还引发了相关行业的变化。国内快捷、便利的物流与电子支付模式冲击着全球金融模式，成为中国经济新的增长点。而这些行业的发展，也带动了职业的细化与发展，打包员、抢单师、职业买手等职业如雨后春笋般层出不穷。



调查研究

请参考 1999 年版和 2015 年版的《中华人民共和国职业分类大典》，完成下表。

新兴职业	产生原因



1. 技术创新引领新兴职业

创新是引领发展的第一动力，技术的创新带动产业结构的改变，原有的生产方式和生活方式也随之改变，这些变化推动了新兴职业的产生与发展。

2. 消费需求推动新职业诞生

社会生产力不断发展，人民群众的需求不断提高。当基本需求得到满足后，人们开始追求更美好的生活，这些追求会引发新的职业。定制服务、个性化行业悄然兴起，个人形象指导师、健康管理师等职业陆续出现。社会服务需求的增加，促进社会服务行业的发展，社区工作者、公益慈善事业管理师等相关职业随之兴起。

3. 劳动分工细化产生新兴职业

技术进步让社会分工趋向精细，导致职业的差异性增加，以及新兴职业的大量出现。例如：伴随着科技的发展，计算机相关专业分化越来越精细，相关职业如AI开发师、“大数据”分析师等应运而生；在市场经济逐渐规范完善的过程中，金融行业逐渐分化出注册会计师、注册资产评估师、精算师等不同方向的职业。

新兴职业的专业性、技术性、创造性的要求越来越高，这对未来的职业人才培养提出了新的要求，新时代需要的是具有现代化管理思维、掌握最新技术的创新型人才。所以，我们从这一刻起，就应该看清趋势，找到自己的短板，弥补差距，为未来做一名合格的职业人做好准备。

二、新时代需要的职业人才

阅读材料

多元智能

1983 年，美国心理学家加德纳提出了“多元智能理论”，他认为每个人都有自己不同的智能组合，比如运动员的体力比较强，建筑设计师的空间感比较强，销售人员的人际智能强，作家的内省智能强。经过他的研究与后来学者的补充，可以从 9 个方面来评估一个人的真实能力，分别是语言智能、逻辑数学能力、空间智能、身体运动能力、音乐智能、人际智能、内省智能、自然探索智能以及存在智能。



问题思考

你了解自己的能力和掌握技术的不同，人力资源研究者将人才划分为两大类：学术型人才，是发现与研究客观规律的人才；应用型人才，将客观规律落实、应用于现实生活的各个领域，为社会谋求直接利益的人才。应用型人才又可以分为工程型人才、技术型人才以及技能型人才3种，这3种人才各有所长。

工程型人才的主要任务是将科学原理转化为可以直接应用于社会实践的工程设计、工作规划、运行决策等。这部分人才主要承担研发、规划、设计、决策等工作，需要具备工程系统专业的分析能力、开发能力、设计能力与实践能力。

阅读材料

航空工业中的巾帼英雄

兰惠（图1-10）就职于中航工业洪都数控加工厂，高级主管工艺师，先后主持、参与了多项航空数控零件的工艺规划与设计任务，在参与的某型飞机演示验证项目中荣立个人三等功，是中航科学技术进步一等奖获得者。



图1-10 兰惠

兰惠的成功源于她对职业的热爱和勇于创新的精神，在负责某型号超复杂结构件的工艺研究和应用的过程中，通过反复钻研与试验，获取了精准的加工方案与参数，并在钛合金结构件上得到应用，填补了厂里这一方面的技术空白。

技术型人才更侧重技术性工作，这部分人才掌握技术，并且能够将技术应用于生活实践，转化为直接利益。他们的工作兼具智力活动与操作技能，需要具备较宽的知识视野、较强的综合应用能力。

技能型人才的主要工作是技能型工作，需要凭借操作技能与实践经验落实生产任务，他们的工作以动作技能为主，需要具备娴熟的动手操作能力。技能型人才主要活动在生产与服务岗位的最前线，以自己的技术与职业能力完成实际工作任务。

阅读材料

大国工匠——高铁首席研磨师宁允展

宁允展（图1-11）是南车青岛四方机车车辆股份有限公司的车辆钳工，是高

铁建设中的首席研磨师。他出生于工匠世家，从小就喜欢手艺，1991年，他进入工作岗位，从此开始了钻研之路。

2004年，中国南车四方股份公司开始引进高速动车组技术，转向架是其中的生产技术之一，尤其是转向架上的定位臂，直接关系到高速动车组的行车安全。这一部分只能在0.05毫米的空间内进行研磨，国内没有任何可供参考的技术与经验。宁允展主动发起挑战，通过不断的钻研与实践，完成了攻坚任务，成为国内转向架定位臂研磨第一人。但是他并没有因此满足，而是继续努力，经过半年的试验，首创“风动砂轮纯手工研磨操作法”，将研磨效率提高了1倍多，使定位臂和轮对节点接触面的贴合率从75%提高到90%，无论是研磨精度还是生产效率，均达到世界领先水平，实现了转向架批量生产。



图1-11 宁允展

技术探究

根据以上两则阅读材料，完成下表（职业参照《中华人民共和国职业分类大典（2015年版）》）。

人物	职业	人才类型	职业特征	工作内容	一般技术要求		
					工作任务1	工作任务2	……
兰惠	机械制造工程技术人员						
宁允展	铁路机车车辆制动钳工						
“我”							

在知识高速发展的今天，职业不仅是个人谋生的手段，而且成为创造财富与创新发展的基础，人们需要通过职业发挥智慧与潜力，实现自我价值与社会价值。能够学习和掌握新技术的技术型人才、能够将新技术运用于生产生活实际的技能型人才是各个行业中的脊梁，是实现中华民族伟大复兴和强国梦的中坚力量。

功以才成，业由才广。
——习凿齿《襄阳记》

开眼界

机器人世界的足球比赛

(Robo Cup)和 FIRA (Federation of International Robot-soccer Association) 是机器人世界的两项重要国际足球赛事,从 20 世纪 90 年代末开始举办,至今已有 20 余年的历史。



图1-12 机器人足球比赛

1992 年,加拿大教授 Mackworth 提出了机器人踢足球的想法。1997 年,首届 Robo Cup 在日本举行。

2000 年,中国首次派队参加机器人世界杯比赛。

2006 年,第十届机器人世界杯足球赛上,中国科技大学代表队获得了 1 项冠军、1 项亚军和 1 项第五名。

2010 年、2011 年,北京信息科技大学代表队蝉联中型组冠军。

2013 年,北京信息科技大学代表队第三次获得中型组冠军,浙江大学获得小型组冠军,南京邮电大学夺得 3D 仿真组冠军。

2015 年,Robo Cup 在中国合肥开赛,北京信息科技大学再次夺得中型组冠军。

2018 年,浙江大学获得小型组冠军。

机器人世界杯比赛的宗旨是通过机器人比赛和技术研讨,让更多的人,尤其是年轻人了解和喜爱机器人,普及自动化技术的相关知识,为机器人与自动化技术的创新与发展培养更多的优秀人才。



第三节 职业与产业

随着互联网、大数据、人工智能与实体经济的深度融合,产业会发生什么样的变化?产业与职业有什么样的关系?就业的过程,到底是选择职业,还是选择行业?在判断以前,需要我们明确产业、职业与行业的关系,了解职业与行业中的各种标准与要求。唯有如此,才能明晰现在,预测未来。

一、产业的基本概念

问题思考

什么是产业？你能说出第一产业、第二产业、第三产业都有哪些职业吗？



（一）产业的分类

产业是国民经济活动最基本的类型。我国将产业分为第一产业、第二产业和第三产业。第一产业是指农、林、牧、渔业（不含农、林、牧、渔服务业）；第二产业是指采矿业（不含开采辅助活动），制造业（不含金属制品、机械和设备维修业），电力、热力、燃气及水生产和供应业，建筑业；第三产业即服务业，是指除第一产业、第二产业以外的其他行业。

（二）我国的产业结构

讨论交流

近10年全国产值变化情况表

年份	国民生产总值(亿元)	产业增加值(亿元)			产业增长率(%)		
		第一产业	第二产业	第三产业	第一产业	第二产业	第三产业
2009	335 353	35 477	156 958	142 918	4.2	9.5	8.9
2010	397 983	40 497	186 481	171 005	4.3	12.2	9.5
2011	471 564	47 712	220 592	203 260	4.5	10.6	8.9
2012	519 322	52 377	235 319	231 626	4.5	8.1	8.1
2013	568 845	56 957	249 684	262 204	4.0	7.8	8.3
2014	636 463	58 332	271 392	306 739	4.1	7.3	8.1
2015	676 708	60 863	274 278	341 567	3.9	6.0	8.3
2016	744 127	63 671	296 236	384 221	3.3	6.1	7.8
2017	827 122	65 468	334 623	427 032	3.9	6.1	8.0
2018	900 309	64 734	366 001	469 575	3.5	5.8	7.6

（香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾省资料暂缺）

1. 通过上表给出的数据，以3年或5年为时间节点，计算产业增加值在国民生产总值中所占比例。
2. 根据比例及产业增长率画出折线图或直方图，分析近10年我国产业结构变化情况。



产业结构包括各个产业之间存在的关联以及所占比例，能够反映出国家的产业演进与经济水平。2018年是改革开放40周年，中国特色社会主义进入了新时代，我国的产业结构也出现了重大变化。整体来看，我国三大产业的产值整体保持上升态势，其中第三产业的产值上升态势明显，显示出我国的产业结构从低级逐渐向高级方向演进，第三产业逐渐成为国民经济的支柱。

二、产业与职业

问题思考

产业、行业、职业三者是怎样的关系？



（一）产业、行业与职业

行业是指从事相同性质经济活动的所有单位的集合。2017年，我国出版的GB/T 4754—2017《国民经济行业分类》对行业进行了详细分类（表1-1）。

表1-1 国民经济行业分类（2017）

类别	行业	类别	行业	类别	行业	类别	行业
A	农林牧渔业	F	批发和零售业	K	房地产业	P	教育
B	采矿业	G	交通运输、 仓储和邮政业	L	租赁和商务 服务业	Q	卫生和社会工作
C	制造业	H	住宿和餐饮业	M	科学研究和技术 服务业	R	文化、体育和 娱乐业
D	电力、热力、燃气 及水生产和供应业	I	信息传输、软件和 信息技术服务业	N	水利、环境和公 共设施管理业	S	公共管理、社会 保障和社会组织
E	建筑业	J	金融业	O	居民服务、修理 和其他服务业	T	国际组织

以建筑业为例，其包括对建筑项目前期的勘察、设计，中期的建设施工以及后期的维修等不同的生产部门。这些部门再次细分，就有了房屋建筑业，土木工程建筑业，建筑安装业和建筑装饰、装修业及其他建筑业4类行业，其中又包含若干小行业，这些行业中劳动者所从事的具体工作，就是职业。

(二) 产业中的职业分布

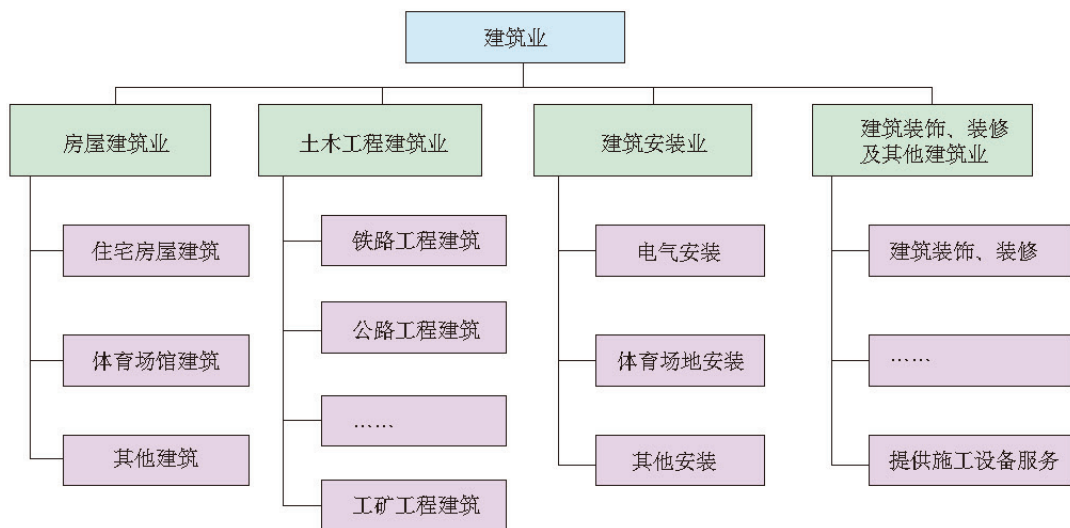


图1-13 建筑业中的职业分布

技术实践

查阅 GB/T 4754—2017《国民经济行业分类》和《中华人民共和国职业分类大典（2015年版）》，选择其中的一个行业，找到行业分类及职业，参考图 1-13，绘制树状图。



随着技术进步、产业升级、产业结构优化，第一、第二产业中的职业人口数量相对减少，第三产业中的就业人口比例上升，服务型行业成为新的职业支柱，商业服务型、社会服务型、生活服务型以及私人服务型行业脱颖而出。

技术实践

1. 下面是我国三次经济普查中按照行业分类的从业人数（法人单位从业人数）的部分数据，根据要求，对数据进行分析，并得出结论。

	从业人数（万人）		
	2005年	2009年	2014年
农林牧渔业	161.7	195.3	—
采矿业	888.8	990.8	1035.2
制造业	8390.5	10 433.1	12 515.1
电力、热力、燃气及水生产和供应业	364.5	404.6	485.0
建筑业	2792.6	3907.7	5320.6

(续表)

	从业人数 (万人)		
	2005年	2009年	2014年
交通运输、仓储和邮政业	801.5	1077.0	1299.5
信息传输、软件和信息技术服务业	238.6	320.7	551.7
批发和零售业	1382.5	1892.0	3315.0
住宿和餐饮业	429.3	585.8	691.6
金融业	374.7	487.0	531.0
房地产业	396.3	552.2	889.0

- (1) 计算各行业从业人数的增长率。
- (2) 根据增长率画出直方图或折线图。
- (3) 以图表为依据, 分析职业结构的变化趋势, 探讨变化产生的原因。
- (4) 探讨未来行业中的职业人口可能出现的变化趋势。

2. 以小组为单位, 调查本地支柱产业、重点行业、优势产业及新兴产业中的代表性职业、从业人数等具体数据, 做出图表, 分析这些职业的发展现状与未来趋势, 以简短的分析报告向全班展示, 与同学们分享调查结果。



三、职业技术标准

天下难事, 必作于易; 天下大事, 必作于细。

——老子

每个职业对从业者都有一定的能力要求, 自动化的普及使体力劳动的比例降低, 也对劳动者提出了更高的技能要求。如何对职业的技术进行规范? 国家制定了一系列职业标准, 各个行业的职业技能鉴定委员会按照这些标准制定职业技术规范。

自学技术

请在《中华人民共和国职业分类大典(2015年版)》中寻找你想从事的职业, 记录该职业的分类、职业概述及工作任务, 从《国家职业标准汇编》中找一找这些职业相关的职业标准。



（一）国家职业标准的基本框架

国家职业标准是在职业分类基础上，对某一职业所需的能力水平做出的规定，是从业资格的主要依据。

国家职业标准包括职业概况、基本要求、工作要求与比重表4个部分。

1. 职业概况

职业概况是对职业的整体介绍，包括名称、定义、职业等级、职业能力特征、培训要求以及鉴定要求等方面的内容。

2. 基本要求

基本要求是从业者的职业道德与从业需要的基本知识。

3. 工作要求

工作要求是在对职业活动内容进行分解和细化的基础上，从技能和知识两个方面对完成各项具体工作所需职业能力的描述，包括职业功能、工作内容、技能要求以及相关知识，是国家职业标准的主体部分。

4. 比重表

比重表是各项内容在考核中所占的比例，分为理论知识比重表与操作技能比重表。

（二）国家职业标准的应用

我们可以通过《中华人民共和国职业分类大典（2015年版）》查询职业的具体信息，然后通过《国家职业标准汇编》，明确职业的技术规范与能力要求。

阅读材料

港珠澳大桥

2018年10月24日，港珠澳大桥（图1-14）正式通车。从此以后，港珠东西，长虹卧波，天堑南北，通途无阻。迄今为止，港珠澳大桥是人类建设史上里程最长、投资最多、施工难度最大、工程规模最庞大的跨海公路桥梁。在这座完全由我国自主研发、自主施工的大桥的背后，凝结了无数中华儿女的心血与汗水。



图1-14 港珠澳大桥

技术探究

查阅《中华人民共和国职业分类大典（2015年版）》，找出与港珠澳大桥建设相关的职业，并从《国家职业标准汇编》中找出这些职业的职业标准。

在建筑工程策划、实施与完成的过程中，需要大量不同职业的劳动者参与其中，包括工程测量员、施工员等，这些不同职业的劳动者相互协作，最终完成工程建设。我们以工程测量员（职业代码：4-08-03-04）为例，对职业的具体标准进行分析。

1. 工程测量员职业分析

自学技术

请在《国家职业标准汇编》中找到工程测量员的职业概况、基本要求、工作要求以及比重表，了解工程测量员的职业标准，并完成表格。

职业名称	职业定义	职业等级	职业环境	职业能力特征	基本文化程度



2. 工程测量员相关的技术规范

不同等级的工程测量员，学历要求、职业培训以及鉴定的要求也各有不同。我们以工程测量员（初级）为例，了解其工作规范（表1-2）。

表1-2 工程测量员（初级）的工作规范

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
一、准备	(一) 资料准备	1. 能理解工程的测量范围和内容 2. 能理解测量工作的基本技术要求	1. 各种工程控制网的布点规则 2. 地形图、工程图的分幅与编号规则
	(二) 仪器准备	能进行常用仪器设备的准备	常用仪器设备的型号和性能常识
二、测量	(一) 控制测量	1. 能进行图根导线选点、观测、记录 2. 能进行图根水准观测、记录 3. 能进行平面、高程等级测量中前后视的仪器安置或立尺（镜）	1. 水准测量、水平角与垂直角测量和距离测量知识 2. 导线测量知识 3. 常用仪器设备的操作知识
	(二) 工程与地形测量	1. 能进行工程放样、定线中的前视定点 2. 能进行地形图、纵横断面图和水下地形测量的立尺 3. 能现场绘制草图、放样点的点之记	1. 施工放样的基本知识 2. 角度、长度、高度的施工放样方法 3. 地形图的内容与用途及图式符号的知识
三、数据处理	(一) 数据整理	1. 能进行外业观测数据的检查 2. 能进行外业观测数据的整理	水平角、垂直角、距离测量和放样的记录规则及观测限差要求
	(二) 计算	1. 能进行图根导线、水准测量线路的成果计算 2. 能进行坐标正、反算及简单放样数据的计算	1. 图根导线、水准测量平差计算知识 2. 坐标、方位角及距离计算的知识

(续表)

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
四、仪器设备维护	仪器设备的 使用与维护	1. 能进行经纬仪、水准仪、光学对中器、钢卷尺、水准尺的日常维护 2. 能进行电子计算器的使用与维护	常用测量仪器工具的种类及保养知识

除了国家统一制定的工作标准以外，行业内部也有相应的技术规范，如北京市规划和国土资源管理委员会与北京市质量技术监督局联合发布的北京地方标准DB11/T 339—2016《工程测量技术规程》，以其中的建（构）筑物平面控制网的测量为例，我们可以看到实际工作中需要遵守的技术规范（表1-3）。

表1-3 建（构）筑物平面控制网测量技术规范

等级	适用范围	测角中误差（"）	边长相对中误差
一级	钢结构、超高层、连续程度高的建筑	±8	1/24 000
二级	框架、高层、连续程度一般的建筑	±13	1/15 000
三级	一般建（构）筑	±25	1/8000

职业是个人在社会的立足之本，也是实现人生价值的舞台，在走向工作岗位之前，我们需要了解职业，了解未来的职业趋势，了解未来的优势产业与相关行业，了解国家对职业提出的标准与要求，这样才能更好地选择职业。同时，我们也要清楚所在地区的支柱产业、重点行业、优势产业及新兴产业，加深我们对产业、职业的认知。

小结与评价

一、小结

职业与每个人的生活息息相关，通过本章的学习，我们掌握了技术进步对职业发展的影响，了解了职业的变迁，知道技术技能人才从事职业的技术要求与特征；明确了产业、行业与职业的关系以及不同产业中的职业分布，能够通过《中华人民共和国职业分类大典（2015年版）》以及《国家职业标准汇编》等书籍，找到相应的职业技术规范及职业技能标准。

请同学们完成以下问题，对本章内容做出小结，并根据本章学习过的知识写出调查报告。

1. 总结技术进步与职业发展的关系。

2. 小组合作，从《中华人民共和国职业分类大典（2015年版）》中选出感兴趣的职业，从GB/T 4754—2017《国民经济行业分类》中找到这些职业所属的行业，分析其产业类型，在《国家职业标准汇编》中找出该职业，对其进行职业分析，写出调研报告与汇报PPT，向全班同学进行展示。

活动要求：

- (1) 选择调查对象，收集相关资料。
- (2) 根据资料分析这一职业所属的行业类型。
- (3) 与这一职业相关的核心技术与前沿技术都有哪些？
- (4) 这一职业对从业者有哪些要求？

二、评价

	评价内容	自我评价	小组互评	教师评价	
学习过程	课内任务完成情况				
	课外任务完成情况				
	学习态度				
	小组表现				
学习结果	学习目标达成情况				
	综合能力提升情况	信息收集与加工能力			
		方案设计能力			
		调查研究能力			
		言语表达能力			
创新与迁移能力					

三、澄清自我

	学习前的想法	学习后的想法	自我提升的措施
技术与职业结构			



第二章 技术与职业素养

技术一经出现便在人类生产和生活中发挥着至关重要的作用，随着时代发展与社会进步，技术更是散发着人类智慧的光芒，引领人们朝着更美好的生活迈进。

如今，大量新兴职业，尤其是高新技术职业的不断涌现，愈发显示出技术的重要性，对从业人员的职业技能也提出了新的要求。

那么，什么是职业素养？技术发展对从业人员的职业素养提出了哪些要求？什么是职业核心技能？如何测评和提升从业人员的核心技能？职业对从业人员的职业精神和人文素养又有哪些要求呢？让我们一起探索吧！



第一节 职业素养

现代社会竞争激烈，对从业人员来说，不仅需要突出的专业能力，还应该具备良好的职业素养。提升职业素养，是社会经济发展的客观要求，是从业者提高竞争力的重要途径，也是一个人职业生涯成败的关键因素。

阅读材料

“生死备降”

2018年5月14日，川航3U8633航班原计划要从重庆飞往拉萨。但途中飞机副驾驶一侧的挡风玻璃突然爆碎，满载乘客的飞机瞬间失控，开始剧烈颠簸，氧气面罩和杂物纷纷掉落，乘客们陷入了恐慌。

乘务员在困境中镇定自如，给大家发水，安抚乘客情绪，在广播无法工作的情况下扯着嗓子喊道：“请相信我们，我们有信心、有能力带大家备降地面。”备降并不容易，预留的飞机燃料要保证飞机到达目的地后基本用完，这样才能降落。中途备降会因为燃料太多而增加风险，机长刘传健果断地做出判断，备降成都双流机场。此时，正、副机长面对驾驶舱玻璃爆碎、仪表盘开裂、无线电中断、高空失压和 -50°C 等危机，只能依靠目视完成操作。最终，凭借机组全体人员沉着冷静的心理素质，以及过硬的专业技术，化险为夷，飞机备降成功，所有的乘客平安回家。这是民航客运史上的奇迹（图2-1）。



图2-1 有关川航3U8633的新闻报道

问题思考

1. 请结合川航3U8633成功备降事件，谈谈职业素养对从业人员的重要性。
2. 查阅《国家职业标准汇编》，结合你熟悉的一个职业，说说该职业要求从业人员具备的职业素养有哪些。

一、职业素养内涵

职业素养，是指职业内在的规范和要求，是从业者在职业过程中表现出来的综合品质，包含职业道德、职业思想、职业行为习惯、职业技能等内容。

调查研究

与家人沟通交流，了解他们所从事的职业。

1. 通过收集资料、查阅《中华人民共和国职业分类大典（2015年版）》，填写家人的职业名称、资格要求、工作职责，归纳总结出相应的职业素养。
2. 体察家人从业的辛苦，写出对家人的感恩之情。

项目		
职业名称		
资格要求		
工作职责		
职业素养		
感恩家人		



二、技术与职业素养

技术与职业结构的变化，要求从业人员的职业素养与社会发展相匹配，具体表现为从业人员应该“一专多能”，具备职业变换能力，具备强烈的工作责任心。

（一）一专多能

“一专多能”指培养的学生或在职人员既要具有专业知识，又要具有适应社会的多方面工作的能力。很多学生在校期间的目标便是成为一名“一专多能”的复合型人才。用人单位对“一专多能”的复合型人才也是求贤若渴（图2-2），复合型人才既可以迅速上岗，节约培训成本，又可以适应不同的工作岗位，便于人才的内部流动和培养。尽管现在的岗位分工越来越精细化，但能胜任多个岗位的“多面手”比只有单一工作技能的人，无疑更能得到用人单位的青睐。



图2-2 抢手的复合型人才

阅读材料

岗位名称：人力资源助理

职位描述：

1. 协助上级建立健全公司培训、工资、福利、绩效考核等人力资源制度。

2. 执行人力资源管理各项事务的操作流程和各类规章制度。
3. 负责起草相关方面的规章制度，并于批准后组织实施。
4. 负责各类会议的会务工作，及时传达公司上层有关指示精神。
5. 负责本部门人员的日常管理、培训、考核及绩效认定工作。
6. 负责公司的收发文件工作。

任职资格要求：

1. 熟练使用 Office 等办公软件。
2. 具有较强的语言、文字表达能力。
3. 具有较强的团队协作和组织能力，执行力强。
4. 能用英语进行简单交流。
5. 具有驾驶经验。



讨论交流

1. 以上招聘信息中哪些是对人力资源助理岗位“一专”提出的要求？
2. 以上招聘信息中哪些是对人力资源助理岗位“多能”提出的要求？
3. 结合自身实际，说说在校期间如何把自己打造成一名“一专多能”复合型人才。



(二) 职业变换能力

阅读材料

口腔义齿CAD/CAM技术

传统口腔义齿加工的做法是：医生在患者口腔内取模，灌注模型后送到加工厂，由技师用蜡或者其他材料雕刻出牙的形态，铸造成义齿。

在技术高速发展的今天，医生运用 CAD/CAM (计算机辅助设计/计算机辅助制造) 技术(图 2-3)，利用光学扫描仪，直接把需要修复的牙齿资料输入计算机，远程传输至义齿加工中心，加工中心分析资料后与医生反馈交流，待医生确认后，就可以加工制作义齿或者其他修复体。



图2-3 口腔义齿CAD/CAM技术

传统修复治疗需要一周的复诊与等待，现代做法只需要4个小时左右，技师就能将患者需要的义齿制作完成。新技术简化了传统工艺的环节，让义齿与基牙密合度更充分，更省时便民。



问题思考

随着口腔修复治疗技术的发展，口腔技师需要具备与时俱进的职业技能。请参照图 2-4 左图，分析自己喜欢的职业需要从业人员具备哪些职业核心技能，完成图 2-4 右图。

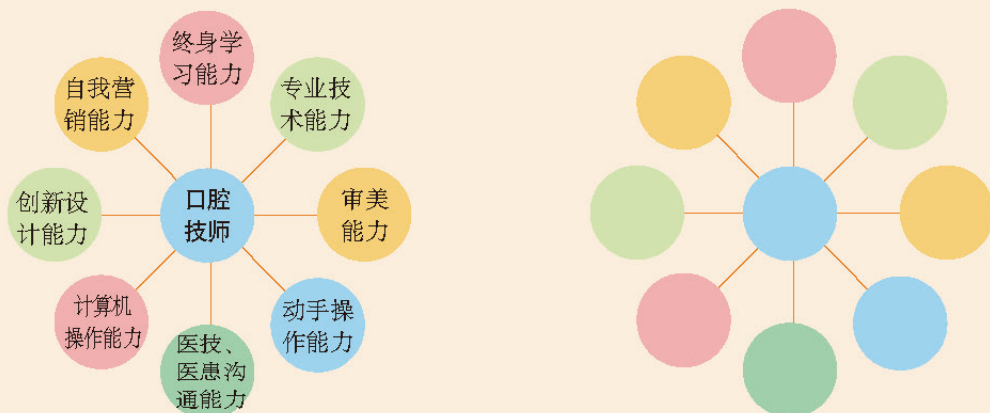


图2-4 职业核心技能

技术随时都在更新与发展，从业者要能够及时了解相关职业的技术动态，不断学习、应用新技术，提高职业变换能力。

（三）工作责任心

问题思考

你认为责任心是什么？说说高中生的责任心表现在哪些方面。

工作责任心是从业者在工作中对他人、集体、社会、国家表现出负责任的认识、情感和信念，以及与之相应的遵守规范、承担责任和履行义务的自觉态度。一个有工作责任心的人，会积极投入、讲究效率，能够认识到工作岗位的重要性，能够做到爱岗、敬业、忠诚、奉献。

责任心决定着生活、家庭、工作、学习的成功和失败。
——列夫·托尔斯泰

阅读材料

江帆：公益普法在路上

江帆是湖南省政协委员，某律师事务所主任。他始终坚持把公益普法当成一种责任和使命。

2005年以来,律师事务所走进500多个社区开展义务法律咨询,组织了1000多场专题普法活动和法律讲座,免费向群众提供民事案件调解服务。2017年,江帆在律师事务所成立了普法宣传工作领导小组,并担任组长。新媒体时代的到来,又让江帆觉得普法有了新机遇,他倡导通过微信公众号、微博、视频直播等方式开展普法工作。在公益普法路上,江帆构建了多层次的法治宣传方式,表现出了一名律师所具有的极大社会责任感。



图2-5 江帆



一个人一生会有很多角色。作为一名高中生,应该承担起孜孜以求、探索新知的责任;作为一位从业人员,应该树立兢兢业业、精益求精的责任意识;作为一位家长,要承担以身作则、传承家风家训的责任;作为一名公民,要承担服务社会、公益社会的责任。责任是一种使命、一种荣誉、一份欢乐……

第二节 职业核心技能

随着技术的不断发展,职业以及职业的分类悄悄发生着改变,成功的从业者始终让自己具备适应变化的职业核心技能,从业者具备职业变换能力是新时代的召唤。

调查研究

请查阅《国家职业标准汇编》,找到理财规划师国家职业标准,查找你认为与该职业相关的核心技能内容,并列举出来,整理到下表中。

理财规划师职业核心技能整理表

	技能1(例如:表达能力)	技能2					
职业概况							
基本要求							
工作内容							

由于理财是提供量身定制的切实可行的理财方案,因此需要理财规划师具有较强的综合素质。该职业要求从业人员具备与人交流、数字应用、信息处理、与人合作、解决问题、自我学习、创新革新等技能。



问题思考

根据调查研究的结论，分析自身的能力与理财规划师的职业核心能力是否匹配，还需要在哪些能力上予以加强。



一、职业核心技能概述

（一）职业核心技能的概念

职业核心技能是除具体的专业技能和专业知识外，从事任何一种职业都必不可少的基本技能。当个体所从事的职业发生变化时，这些技能依然发挥作用，是个体维持生计并获得成功的关键。

能力决定你能做什么，动机决定你要做什么，
态度决定你能做得怎样。

——卢·豪兹

（二）职业核心技能的内容

“核心技能”在德国、澳大利亚、新加坡被称为“关键能力”；在美国被称为“基本能力”，在全美测评协会的技能测评体系中被称为“软技能”。在我国内地被称为“关键能力”“核心能力”；在我国香港地区被称为“基础技能”“共同能力”。据此，“职业核心技能”亦称为“职业核心能力”。职业核心技能是从所有职业活动的工作能力中抽象出来、具有普遍适应性和可迁移性的核心能力。1998年，我国劳动和社会保障部在《国家技能振兴战略》中把职业核心能力分为8项，称之为“八项核心能力”，包括与人交流、数字应用、信息处理、与人合作、解决问题、自我学习、创新革新、外语应用的能力（图2-6）。

1. 与人交流能力

在与人交往活动中，通过交谈讨论、当众演讲、阅读并获取信息以及书面表达等，来表达观点、获取和分享信息资源的能力，是日常生活以及从事各种职业必备的能力。

2. 数字应用能力

根据实际工作任务的需要，通过对数字的采集与解读、计算及分析，并在计算结



图2-6 职业核心能力

果的基础上做出一定评价与结论的能力，是日常生活以及从事各种职业必备的能力。

3. 信息处理能力

根据职业活动的需要，运用各种方式和技术，收集、开发和展示信息资源的能力，是日常生活以及从事各种职业必备的能力。

4. 与人合作能力

根据工作活动的需要，协商合作目标，相互配合工作，并调整合作方式，以不断改善合作关系的能力，是从事各种职业必备的能力。

5. 解决问题能力

工作活动中提出解决问题的方法和对策的能力。在具体工作中，表现为对于突发事件，或是需要解决的问题，综合分析、应急应变、进行人际沟通等的的能力。

6. 自我学习能力

能根据工作岗位和个人发展的需要，确定学习目标和计划，灵活运用各种有效的学习方法，并善于调整学习目标和计划，不断提高自我综合素质的能力，是从事各种职业必备的一种能力。这其中包括继续学习的能力，我们要随时更新知识结构，保持自我继续教育的能力。

7. 创新革新能力

在工作活动中，为改变事物现状，以创新思维和技法为主要手段，能提出改进或革新的方案，勇于实践并能调整和评估创新方案，以推动事物不断发展的能力，是从事各种职业特别需要的一种能力。

8. 外语应用能力

在外语环境下，具备基本的阅读、沟通的能力。

技术探究

不要金山，而要点金术

有位神仙想帮助一个品行很好的贫穷少年，就对他说：“我可以送你一样宝贝。”说完就把路边的一块小石头变成了黄金送给少年，可是这个少年不肯要。神仙以为少年嫌少，于是又把一块更大的石头变成了黄金送给他，他还是不肯要。最后，神仙把对面的一座小山丘变成了金山，心想即使他再贪婪也该满足了吧，结果少年还是不要。神仙不解，问道：“给你金山都不要，那你想要什么？”少年不慌不忙地回答说：“我要您的点金术可以吗？”

分析：

1. 故事中的“点金术”体现了八项职业能力中的哪项职业能力？
2. 这种职业能力会给少年带来什么影响？
3. 请根据下面提示续编故事，编演短剧“少年的生活变化”。

短剧一：少年选择了变成黄金的石头，他的生活……

短剧二：少年选择了点金术，他的生活……



（三）职业核心技能的发展

职业能力形成的条件包括知识、技能和态度3种要素，而从心理学和教育学的角度看，能力的形成过程是在参与特定的职业活动时，知识、技能和态度的类化迁移和整合的结果。

从业人员职业生涯的成长，常常伴随着职业能力发展的5个基本阶段（图2-7）。

第一阶段：人。从业人员初入就业岗位进行必要的训练，使其初步具备上岗的基本要求。

第二阶段：会。在基本训练的基础上，能够按照预定的工作方法和步骤，完成特定职业领域中日常的、可预见的基本活动。

第三阶段：熟。通过经验的积累和技能发展，可以处理不可预见性的专业活动，以持续地维持生产的效率和产品的品质，并能指导基层员工规范性工作。基层领导常处于这一阶段。

第四阶段：精。长期的经验积累，使其在特定工作领域内，针对特殊的工作活动，通过对规律的把握，能够不断改善工作品质，提高工作效率。中层领导常处于这个阶段。

第五阶段：通。这是职业能力发展的重要境界。能够通过比较和分析技能的发展，

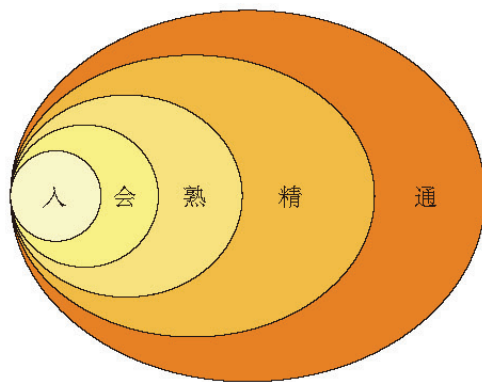


图2-7 职业能力发展5个阶段的关系

在不同条件和不同领域中广泛地从事专业性工作和处理工作中出现的特殊问题。这个阶段，强调员工在多条件、多领域的工作情境中解决问题、创新和指导不同团队的技能，在更大的范围内支配生产性资源和现场维护的能力。工匠型人才、管理型人才通常处于这一阶段。

具体来说，从业人员职业能力发展的5个阶段呈现出一个螺旋式向上成长的过程（图2-8）。从劳动者执行规范到解决问题，能力在不断解决问题中提升，接受新任务（或升职），然

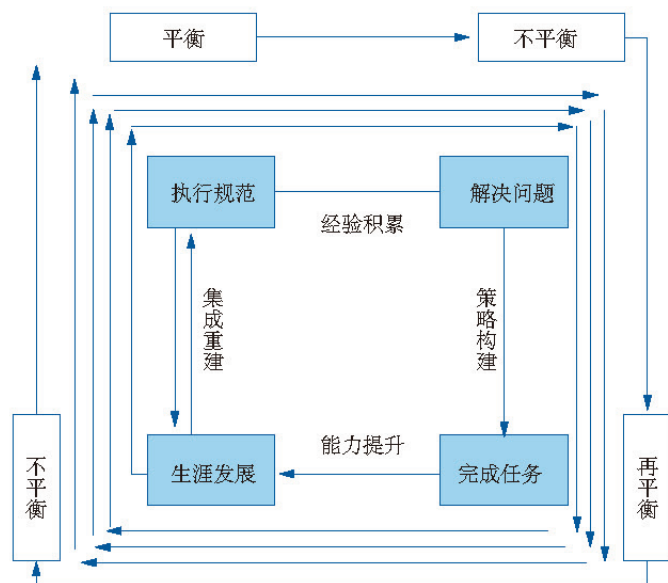


图2-8 职业能力发展的螺旋式成长

后又执行新的规范，解决新的问题……由熟而精，由精而通。职业核心技能的发展对从业人员职业生涯的发展及企业的发展起到推动作用。

二、核心技能与职业相匹配

不同的职业具有不同的职业特点，任何一种职业的从业人员都有特定的能力要求。而对于个人来说，没有人是全能的，也没有人的职业技能是与生俱来的，都需要经过后天的锻炼和学习获得与职业相匹配的职业核心技能，有针对性地选择适合自己的职业。

以“理财专业人员”相关岗位的职业特点为例，了解关于“理财规划师”的职业核心技能的要求，体会核心技能是如何与职业相匹配的。

阅读材料

参照中华人民共和国人力资源和社会保障部 2017 年修订的《国家职业标准汇编》，提取理财规划师的职业技能标准。整理如下：

理财规划师国家职业标准“1.职业概况”节选内容

理财规划师国家职业标准1.职业概况	
1.1 职业名称	理财规划师
1.2 职业定义	运用理财规划的原理、技术和方法，针对个人、家庭以及中小企业、机构的理财目标，提供综合性理财服务的人员
1.3 职业等级	本职业共设两个等级，分别为理财规划师（国家职业资格二级）、高级理财规划师（国家职业资格一级）
1.4 职业环境	室内，常温
1.5 职业能力特征	身体健康，具有一定的观察、理解、计算、判断、应变、表达、交流、协调及自主学习的能力

理财规划师国家职业标准“2.基本要求”节选内容

理财规划师国家职业标准2.基本要求		
2.1 职业道德	2.1.2 职业守则	(1) 爱国守法，遵守行业规范 (2) 敬业爱岗，尽责守信，热情主动，具有团队合作精神 (3) 维护客户利益，保守机密

理财规划师国家职业标准“3.工作内容”节选内容

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
一、建立客户联系	(一) 与客户会谈和沟通	1. 能够运用与客户会谈的技巧，掌握客户端信息 2. 能够清楚地介绍服务内容	1. 谈话技巧的知识 2. 语言表达方法 3. 法律责任的基本知识

(续表)

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识
一、建立客户联系	(二) 信息收集与整理	1. 能够归纳与整理客户提供的信息 2. 能够分析客户的基本状况, 掌握客户的理财目标和需要	1. 信息收集与整理的知识 2. 归纳与分析的方法
	(三) 确定客户	1. 能够为客户提供理财建议书 2. 能够与客户签订理财合同	1. 理财建议书的写作方法 2. 理财合同的法律知识
.....
五、指导与创新	(二) 创新	1. 能够对各种理财案例进行分析, 总结规律及标准, 并提出创新理财模式 2. 能够对规划理财行业的相关问题提出建设性意见	1. 思维创新知识 2. 方法创新知识 3. 应用创新知识

通过以上理财规划师的职业技能标准的相关规定, 我们可以总结出理财专业人员的职业核心技能有自我学习、信息处理、数字应用、与人交流、与人合作、解决问题、革新创新等。有意向从事该职业的人员可以自我评价, 自身的职业核心技能是否存在差距, 继而找到提升职业技能的方向。

自学技术

针对自己喜欢的职业, 可以参照《国家职业标准汇编》进行探究, 找出该职业的核心技能, 分析自身哪些能力与职业能力标准相匹配, 还有哪些不足需要去完善。

三、职业核心技能的提升

(一) 获取职业资格证书

问题思考

学习金融专业的两位学生毕业后投递简历。一猎头公司代中国银行招聘理财产品销售岗位, 最后选中了有银行业专业人员职业资格的学生。这位同学工作了3年后, 凭借出色的业务表现, 加上银行专业人员职业资格, 被提升为销售经理。

通过上述案例, 查阅相关资料, 分析资格证书对于求职成功及岗位提升的作用。

随着就业方式的多元化和市场化，职业资格受到更多关注。在某些行业，职业资格证书成为准入条件，也是行业挑选人才的一个重要参考。对于个人来说，不仅是求职的敲门砖，还可以不断提升自己的技能等级，是岗位成才的重要途径。

开眼界

国家职业资格证书

我国人力资源和社会保障部 2017 年颁发的《国家职业资格目录》对职业资格做出具体规定，公布了 140 项国家职业资格目录，包括 59 项专业技术职业资格和 81 项技能人员资格。2017 年国家职业资格目录显示，注册会计师、教师、律师、医生等属于专业技术人员职业资格，焊工、电工、保育员等属于技能人员职业资格。



图2-9 职业资格证书



技术实践

查阅人力资源和社会保障部 2017 年颁布的《国家职业资格目录》，了解哪些职业需要职业资格证书。



(二) 参赛提升能力

阅读材料

全国大学生机器人大赛

2018 年 6 月 19 日，第十七届全国大学生机器人大赛 Robocon 赛在孟子故里山东省邹城市举行(图 2-10)。来自 53 所国内知名高校的顶尖大学生代表队同场竞技。

本届大赛的主题是“飞龙绣球”，源于我国传统体育游戏“抛绣球”，是中华



图2-10 全国大学生机器人大赛开幕式

优秀传统文化在新时代与智能科技的有机结合，旨在充分展现当代青年学子独特、新颖的竞技风采，激励科技创新，助力新旧动能转换，成就青春梦想。每支参赛队伍的参赛队员需要综合应用机械制图、电子电路、单片机、传感技术、自动控制、图像处理、计算机编程语言、电机拖动等多门学科的知识，设计制作手动或自动机器人。

全国大学生机器人大赛为大学生提供了展示自我的平台，打开了机器人产业发展的新局面。



比赛为真正有实力、技能突出的人才创造机会，搭建展示自己的舞台。参赛者通过大赛的准备，以及比赛过程，可以积累专业经验、增长智慧、提高能力、坚定信念、端正态度，从身怀绝技的对手身上看到闪光点，树立为集体争光的信念，增强个人的集体荣誉感和责任感。在某些行业，参加技能大赛的从业人员会突破职业技能等级的晋升传统，实现破格晋升。

讨论交流

请回顾自己的一次参赛经历，试着分析比赛给你带来了哪些成长。



（三）实践获得能力

阅读材料

高凤林

高凤林（图2-11）1978年高中毕业后，考入了原第七工业部下属的技工学校焊接班。毕业实习的时候，他第一次拿焊枪很不顺手，焊条溶解的“滋滋”声，吓了他一跳，扔掉了焊枪。后来，高凤林拿出笔和本，去观看师傅的操作过程，做好笔记，然后回到自己的岗位，反复模拟操作。最后开始实际操作，他深吸一口气，稳稳地将焊枪在铁板上轻轻一点，弧光闪现，他在满地洒落的“流星”中，完成了人生的第一段焊接。高凤林意识到了实践的重要性，他凭借精益求精的实践精神，每天反复练习，他可以手持红砖，伸直胳膊在烈日下一动不动，就连吃饭时也下意识地用筷子来练习焊接动作。这些奠定了他大国工匠的基础。



图2-11 高凤林



“纸上得来终觉浅，绝知此事要躬行。”职业核心技能的提高不仅需要知识与技能的学习，更需要社会实践。高中生社会实践的形式丰富多彩，如学习参观、社会调研、勤工俭学、志愿者服务、职业体验、走访一线工作者等，可以通过实践提高职业核心技能。

技术实践

请列举自己的实践活动，并分析这些实践提升了自己哪方面的能力。



(四) 坚持终身学习

阅读材料

“老当益壮”的求职者

某企业发出一则招聘广告，“年薪40万招聘老年产品体验师”，从3000份简历中脱颖而出10位大爷大妈。

83岁的李路，毕业于清华大学，是年龄最长者。李奶奶已经有6年网购经历，她还给老姐妹们建了个群，自称“少女”。“少女”李路退休后开始学电脑，几年前还用起了智能手机。她经常请那些“小清华”给大家讲机器人、心理学……她还喜欢爬山、拉手风琴、弹钢琴。

62岁的黄其伟，可谓“技术能手”，让年轻人都自愧不如。不仅对网购信手拈来，而且对互联网的新兴事物了解颇多。此外，他还在某大学讲授公共关系学，教服装专业的学生做西服。退休之后，他又组织开办了好多次老年防骗课堂……



图2-12 活到老学到老

学无止境，终身学习（图2-12）是时代发展的必然要求，让我们主动来一场“学习的革命”，切实把外在的要求转化为内在的自觉，让学习成为自己的一种兴趣、一种习惯、一种精神需要、一种生活方式。

技术探究

制定碎片化学习计划

请你根据学习能力知识的相关论述，结合自己的实际情况，通过对时间管理的合理认知，制定碎片化学习计划。

学习计划表

时间 (min)	内 容		
	内容1	内容2	内容3
1			
3			
5			
10			



第三节 从业人员的职业精神和人文素养

随着时代的发展,企业对员工的要求越来越高,从业者如果想在竞争中脱颖而出,不但要有意识地提高自身的核心技能,还要注重培养自己的职业精神和人文素养。

阅读材料

独特的企业文化

会计职业道德是在会计职业活动中应当遵循的、体现会计职业特征的、调整会计职业关系的职业行为准则和规范。会计职业道德主要有爱岗敬业、诚实守信、廉洁自律、客观公正、坚持准则、提高技能、参与管理、强化服务8个方面。

某国企依据《会计基础工作规范》,结合本企业的规章制度,同时融合《道德经》传统文化的内容,对会计岗位进行管理,形成了独特的企业文化。

例如,道德经中“上善若水,水善利万物而不争”给管理者的启发是:从业人员要心态平和,真诚善意地帮助企业。



一、从业人员的职业精神

职业精神是一个人在自己所从事的职业过程中表现出来的价值观与态度,是一个人做好自己本职工作的内驱力。职业精神是一个人立足社会、实现人生价值的重要条件。

(一) 遵守职业道德

职业道德是从业人员在职业活动中应遵循的基本观念、意识、品质和行为的要求,

是中华民族优秀传统文化的重要组成部分。习近平同志强调：“国无德不兴，人无德不立。”遵守职业道德既是对中华民族优秀传统文化的继承，又有利于从业者人文素养的提升。

1. 爱岗敬业

阅读材料

“布鞋院长”单霁翔

故宫这座即将600岁的古建筑，以兼具历史厚重感和时尚的形象，以及越来越开放的姿态受到大众的欢迎。故宫博物院的变化让大众视线转向了院长单霁翔（图2-13）。上任伊始，单霁翔院长走遍故宫的1200座建筑，9371间古建，凡是门都要推开看一看，踩破了20双布鞋。



图2-13 原故宫博物院院长单霁翔

他从游客的需求出发，在故宫增设休息座椅；解决女性卫生间排队时间长的问题；实现网络售票，解决了买票难的问题；开放故宫，让人们欣赏沉睡在库房多年的文物……

单霁翔院长干一行爱一行，凭借他爱岗敬业的精神让文物活起来，将文化资源创造性转化，实现创新性发展。

爱岗敬业是爱岗与敬业的总称，爱岗指热爱自己的工作岗位，热爱自己从事的职业；敬业指用恭敬、严肃、负责的态度对待工作，敬重自己从事的事业。爱岗是敬业的基础，敬业是爱岗的具体表现。

调查研究

中华民族是一个优秀的民族，爱岗敬业作为一个光荣传统流传至今。请查阅相关书籍，每个学习小组准备一个能体现“爱岗敬业”的故事，在课堂上交流，说出该故事最能打动你的爱岗敬业精神。

2. 诚信公道

诚实守信、办事公道是中华民族的传统美德。诚实守信即忠诚老实、信守诺言。办事公道即要求从业者在具体的职业活动中秉公办事，公平公正。

诚者，天之道也；
思诚者，人之道也。

——孟子

阅读材料

同仁堂的承诺

同仁堂，由一间小药铺发展成为享誉世界的“中华老字号”。秘诀何在？两个字：“诚信”（图2-14）。

“炮制虽繁必不敢省人工，品味虽贵必不敢减物力”是同仁堂的承诺。其选药的标准是道地、纯洁、上等。例如，僵蚕不能用僵蛹代替，16头的人参不能用32头的小人参代替。

如今，同仁堂在全球共开办零售终端2000余家，开办医疗机构300多家，同仁堂商标已在世界50多个国家登记注册。同仁堂中医药文化、传统中药材炮制技艺、安宫牛黄丸制作技艺被列入国家非物质文化遗产名录。

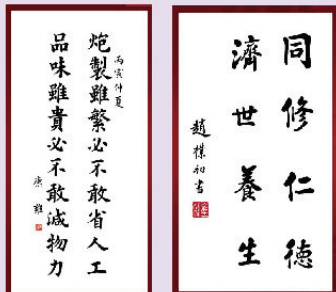


图2-14 同仁堂的企业精神

问题思考

1. “僵蚕不能用僵蛹代替，16头的人参不能用32头的小人参代替。”同仁堂这样做无疑增加了制药成本，但它为什么坚持炮制不省人工，品味不减物力？
2. 同仁堂的诚信是否“吃亏了”？你是如何看待“吃亏”与“诚信”关系的？

中华民族自古以来就有讲诚信的传统，认为“人无诚不立，国无诚不宁”。诚信公道是做人之本，是从业者应该具备的最起码的职业操守，也是一个企业的立业之本，更是立国之本。

3. 服务奉献

服务群众，就是全心全意地为人民服务。奉献社会，就是积极自觉地为社会做贡献。服务和奉献的过程，是一个从业者职业历练的过程，同时也是人格自我完善的过程。

阅读材料

开山岛上的“孤岛夫妻哨”

开山岛位于我国黄海前哨，邻近日本、韩国公海交界处，岛上野草丛生，海风呼啸，人迹罕至，条件极其艰苦。

1986年，开山岛民兵哨所成立，王继才担起了守岛的重任，妻子王仕花也辞掉了小学教师工作，以哨员的身份陪伴丈夫一同守卫海岛，一守



图2-15 王继才、王仕花夫妇

就是30年，他们被人们称为“孤岛夫妻哨”。因守岛有责，30多年来他们仅有5个春节离岛与家人团聚。

王继才、王仕花默默无闻地坚守开山岛，把人生最美好的年华献给了海防事业。2018年7月27日，王继才同志因病去世。开山岛作为爱国主义教育基地，已有近万人上岛接受教育，学习王继才、王仕花夫妇爱国奉献的赤子情怀。



技术探究

根据上述材料，谈谈体会，说说高中生该如何去服务和奉献？



（二）传承工匠精神

中国有着悠久的“匠文化”传统，工匠精神是铭刻在中华民族骨子里的传承。

工匠精神，是尊重自己从事的职业、专注技艺和追求精益求精的精神，是从业者的一种职业价值取向和行为表现。它的内涵在于精益求精、严谨专注、耐心坚持、专业敬业。

人一能之，己百之；人十能之，己千之。
果能此道矣，虽愚必明；虽柔必强。
——《中庸》

阅读材料

大国工匠孟剑锋

孟剑锋(图2-16)是北京工美集团的一名篆刻工艺师，从事贵金属创作20多年，是国家高级技师，曾两度受命打造国礼。



图2-16 孟剑锋

2014年，孟剑锋设计制作了“和美”纯银丝巾果盘。“和美”是北京APEC会议上送给外国领导人和夫人的国礼。为体现果盘的质感和丝巾的光泽，他反复琢磨、试验，亲手制作了近30把餐子，最小的一把在放大镜下做了5天。一把细餐上有20多道细纹，每道细纹大约有0.07mm，相当于一根头发丝那么细。果盘的4个底托是中国结造型，为了赋予作品更多的灵气，他拒绝用机器编织，坚持用纯手工方式进行编织。其中最难的是在厚度只有0.6mm的银片上有无数条细密的经纬线相互交错，在光的折射下形成图案，而这需要进行上百万次的篆刻敲击，只要有一次失误就前功尽弃，孟剑锋凭着追求极致的精神完美地完成了制作。



问题思考

1. 我们应该学习孟剑锋身上的哪些工匠精神?
2. 作为高中生, 在学习和生活中如何培养自己做事专注、追求卓越的工匠精神?



2016年3月, 国务院总理李克强作政府工作报告时指出: “鼓励企业开展个性化定制、柔性化生产, 培育精益求精的工匠精神, 增品种、提品质、创品牌。” “工匠精神”首次出现在政府工作报告中, 这是新时代孕育匠心、培养匠人、传承工匠精神的召唤。

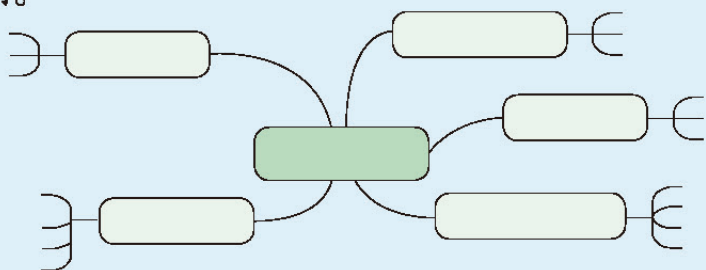
阅读材料

有一项研究表明: 对于学习技术技能而言, 静心实干3000次, 能了解该专业技术技能; 用心实干6000次, 能熟悉该专业技术技能; 坚持苦干、加强干10000次, 能掌握该专业技术技能; 实干超越万次, 同时能不断虚心学习, 深刻领悟提升该专业技术技能, 就能成为一名名副其实的技术技能人才。这是实现大师梦必要的努力和付出。



创客坊

结合自己的职业理想, 选择未来职业所需的一项重要技能, 用下面的思维导图, 制定技能训练计划。



随着信息技术和自动化技术的发展和普及, 在新的产业模式和生产组织中, 工作任务和工具发生了变化, 但精益求精、追求卓越的工匠精神却没有改变。不能把工匠精神机械地理解为手工劳动者的精神, 它是以产品为牵引, 涵养一种专注, 用心用脑, 精益求精, 追求卓越的效果和目标。提倡工匠精神, 不仅可以帮助我们养成严谨、重视技能、形成专注的习惯, 生产出更好的产品, 还能作用于人本身, 让个人在高度工业化和商业化的社会中找到自我认同。

二、从业人员的人文素养

人文素养是一个人的内在品质, 是一个人内在文化修养以及人格水准的外在体现。

（一）人文素养的构成

企业在招聘员工时，并不是只看专业技能的强弱，同时更看重从业人员的人文素养（图2-17）。因此，在录用员工时，企业会多渠道、全方位地了解求职者的思想政治素养、科学文化素养、身体心理素养、职业道德素养与专业技能素养，择优录取。

从业人员的人文素养是一个不可分割的整体。其中，思想政治素养是灵魂、职业道德素养是核心、科学文化素养是基础、专业技能素养是重点、身体心理素养是载体。



图2-17 人文素养构成图

技术探究

不同的职业，对身体的要求不同。有的职业对四肢的灵活度要求较高，有的职业对手和手指的灵活程度要求较高……

列出你想从事的3种职业，查询这3种职业对从业人员的身体要求，并结合自身实际，制定具有针对性的锻炼措施。



图2-18 对视力要求较高的职业

锻炼身体计划表

职业	对从业人员的身体要求	自身实际	锻炼措施
职业一			
职业二			
职业三			

（二）人文素养的提升

人文素养体现一个人的气质，它不是与生俱来的，是通过后天的学习获得并提升的。提高人文素养不仅是对自己人生负责，对企业更是一种无形的财富。

1. 积累人文底蕴

时代在发展，我们的知识、能力、素质也要不断更新、积累、提升。积累人文底蕴是提升人文素养的基础，它是一项系统地、长期的工程，需要我们终身学习，终生积淀。

2. 不断丰富阅历

一个人经历得越多，阅历越丰富，越有利于人文素养的提高。多经历、多体验是丰富阅历的途径。当你眼界开阔了，心胸自然更加豁达。

少年读书，如隙中窥月；中年读书，如庭中望月；老年读书，如台上玩月。皆以阅历之深浅，为所得之深浅耳。

——张潮（清代文学家）

调查研究

请自己拟定话题，与长辈展开讨论，感受因为阅历不同而产生的思想深度的不同。

讨论话题	我的考虑因素	长辈的考虑因素	结论
例如：高考填报志愿时，优先考虑的三个因素是……			



3. 塑造阳光心态

积极健康的心态，是顺利开展工作的基础。习近平同志指出：“好的精神状态，是做好一切工作的重要前提。”心态是精神状态的基本要素，平和的、良好的心态不仅体现了一个人的修养、追求和境界，更蕴含了一个人的理想信念、人生态度和奉献精神。

4. 树立高尚品格

树立高尚品格要重视自身的德行修养，并且要自觉养成独立人格。内省和慎独是中国传统文化中经典的提升自身修养的方法。内省，是通过内心省察，使自己的思想和言行符合道德标准的要求。慎独是指在没有外界监督的情况下，即使独自一人也能自觉遵守道德规范，不做对国家、对社会、对他人不道德的事情。

技术实践

提升人文素养，需要日积月累。请认真填写下表，期末在课堂上与同学们分享。

学期记录表

内容	实践记录
我看的书籍	
我参加的活动和社会实践	
遇到挫折时我是如何保持阳光心态的	
我提高自身修养的方法	



小结与评价

一、小结

工作是人生中的重要部分,我们很大一部分的幸福来自工作。成功的职业者,不仅要具备专业技能,更需要具备职业核心技能,这是立足职场、保证职业生涯发展的基石。从业者还要具备工匠精神、有较高的思想政治觉悟、有科学文化素养、遵守职业道德、有健康的身心素质,这样的职业素养,是难能可贵的职业资源。请根据下列知识要点,将本章的学习内容进行小结。

1. 职业素养的内涵。
2. 职业核心技能概述。
3. 职业核心技能与职业相匹配。
4. 职业核心技能的提升。
5. 从业者职业精神。
6. 从业者的人文素养。

二、评价

	评价内容	自我评价	小组互评	教师评价	
学习过程	课内任务完成情况				
	课外任务完成情况				
	学习态度				
	小组表现				
学习结果	学习目标达成情况				
	综合能力提升情况	信息收集与加工能力			
		方案设计能力			
		调查研究能力			
		言语表达能力			
创新与迁移能力					

三、澄清自我

	学习前的想法	学习后的想法	自我提升的措施
技术与职业素养			



第三章 技术与职业选择

职业与人的一生密切相关，职业选择会影响我们未来职业发展方向、社会贡献以及人生价值的实现，选择职业就是选择未来和人生。

通过前面两章的学习，我们了解了技术进步与职业发展的关系、职业对核心技能和人文素养等方面的要求。那么，如何认识自我与自我评估？应该树立怎样的职业观与择业观？如何规划自己的职业生涯？让我们走进技术与职业选择的世界，一起去探索吧！



第一节 认识自我与自我评估

在职业生涯发展过程中，只有准确知道“我是谁”“我喜欢什么”“我适合做什么”，才能确定自己的最佳职业道路。

一、职业认知

技术实践

请走访工作单位，进行一次职业体验，初步感受某个职业。

活动	时长	职业体验重点要求
职业体验	1天	了解该职业的工作职责、工作特征、工作活动、工作条件以及岗位的招聘要求



职业认知是一个复杂的过程，通过职业体验可以加深对职业的认识，为将来的职业定位及职业选择做准备。

二、认识自我

认识自我是职业生涯规划的基础，我们可以从生理学、心理学、教育学、社会学等角度，了解自身的特征，分析职业兴趣，明确职业倾向，选择适合自己的职业。

知人者智，自知者明。

——老子

（一）生理学角度

从生理学角度看，认识自我是对自己的身体、外貌、仪表、健康状况、动作技能等方面的认识，是个人对自己生理情况的认知，它对个人的适应能力与未来发展都有深远的影响。

（二）心理学角度

1. 职业兴趣

阅读材料

霍兰德职业兴趣理论

约翰·霍兰德（John Holland）是美国约翰·霍普金斯大学心理学教授，美著名的职业指导专家。霍兰德十分重视兴趣与职业的关系，他认为大多数人的职业

倾向可以分为实际型、研究型、艺术型、社会型、企业型和传统型6种。

霍兰德职业类型对应表

职业类型	特点	典型职业
实际型 (R)	喜欢有规则的具体劳动和需要基本操作技能的工作,但缺乏社交能力,不适应社会性质的职业	技能型职业(如一般劳动、技工、维修工、农民等)和技术性职业(如摄影师、制图员、机械装配工等)
研究型 (I)	具有聪明、理性、好奇、精确、批评等特征,喜欢探索和从事创造性的活动,不喜欢遵循固定程序;对具体操作不感兴趣	科技研究人员、工程师、实验研究员等
艺术型 (A)	具有想象、冲动、无秩序、情绪化、理想化、有创意、不重实际等特征,喜欢艺术性质的职业和环境	艺术方面的职业(如演员、导演、艺术设计师、雕刻家等)、音乐方面的职业(如歌唱家、作曲家、乐队指挥等)和文学方面的职业(如诗人、小说家、剧作家等)
社会型 (S)	具有合作、友善、助人、负责、圆滑、善社交、善言谈、洞察力强等特征,喜欢社会交往,关心社会问题,有教导别人的能力	教育工作者(如教师、教育行政人员等)与社会工作者(如咨询人员、公关人员等)
企业型 (E)	具有冒险、野心、独断、乐观、自信、精力充沛、喜欢竞争等特征,喜欢从事领导及企业性质的职业	政府官员、企业领导、销售人员等
传统型 (C)	具有顺从、谨慎、保守、实际、稳重、有效率等特征	秘书、办公室人员、记事员、行政助理、图书管理员、出纳员、打字员等

霍兰德认为,上述职业类型与职业的关系不是绝对的,而是相互联系的。仔细观察图3-1,你会发现在六角形中相邻或相近的类型有较多的共同点,例如,企业型与社会型。在六角形上距离最远的类型共同点最少,例如,实际型与社会型、传统型与艺术型。六种类型之间的关系就像六角形图形本身,人与职业通常都包含六角形上相邻或相隔的几种类型。

请查阅霍兰德职业兴趣量表,找一找每一种兴趣类型所对应的职业都有哪些。

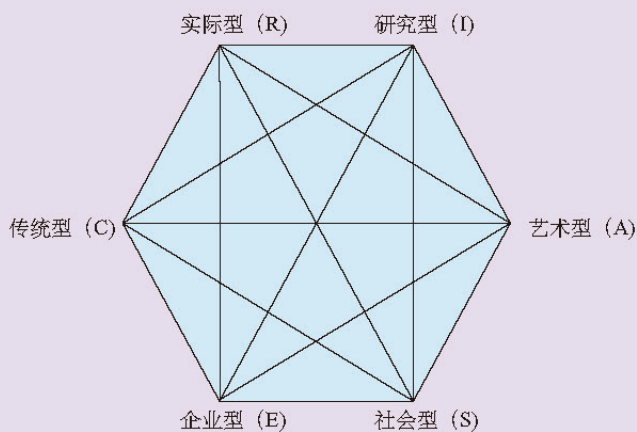


图3-1 霍兰德的六角形模式



职业兴趣是指人们对某种职业活动具有比较稳定而持久的心理倾向。它使个人对某种职业给予优先的注意，并具有向往的情感。由于每个人的兴趣爱好不同，导致个体的职业兴趣也有很大的差异。

2. 职业性格

职业性格是人们在长期特定职业活动中形成的、与职业相联系的、比较稳定的心理特征。依据性格与职业的关系，把性格更细致地划分为9类。

阅读材料

9类性格类型与对应的职业

1. 变化型。在新的工作环境中感到愉快，喜欢工作内容经常有些变化，在有压力的情况下工作出色，追求并能适应多样化的工作，善于将注意力从一件事转到另一件事情上。比较适合从事的职业类型：记者、推销员、演员等。

2. 重复型。适合并喜欢持续地从事同样的工作，喜欢按固定模式或别人安排好的计划、进度办事，爱好重复的、有标准规则的工作。比较适合从事的职业类型：各类专业技术工种。

3. 服从型。喜欢配合别人或按别人的指示办事，愿意让别人支配自己的工作，不愿意自己独立做决策和担负责任。比较适合从事的职业类型：秘书、翻译等。

4. 独立型。喜欢计划自己的活动并指导他人的活动，在独立的、负有责任的工作中感到愉快，喜欢对将要发生的事情做出决定。比较适合从事的职业类型：管理人员、律师等。

5. 协作型。在与人协同工作时感到愉快，善于引导他人按客观规律办事，希望得到同事的喜欢。比较适合从事的职业类型：社会工作者、咨询人员等。

6. 劝服型。善于说服别人，能通过谈话和文字进行沟通，对别人的反应有较强的判断能力，并善于影响他人的态度、观点和判断。比较适合从事的职业类型：辅导人员、行政人员等。

7. 机智型。在紧张、危险的情况下也能很好地执行任务，出现意外时善于自我控制、镇定自若、不易慌乱，应变能力强。比较适合从事的职业类型：商务谈判人员、应急处置人员等。

8. 自我表现型。喜欢表现自己，善于表达自己的思想和感情。比较适合从事的职业类型：各类艺术工作等。

9. 严谨型。注意细节的精确，在工作过程中能按规则、有步骤地开展工作，追求尽善尽美。比较适合从事的职业类型：会计相关人员、精算相关人员等。

技术实践

请教家长、老师与朋友，讨论自己属于9种性格类型中的哪几种，并举事例说出依据。

其实，大多数人兼有多种类型的职业性格，只不过有的占主导地位，有的占次要地位。同样，每一种职业要求从业者具有的性格类型也不是一种。

性格存在可塑性，由于职业演变和个人发展的需要，多数人在自己的职业生涯中会多次转换职业。不同职业对从业者性格要求不同，从业者应通过积极自我调整，主动适应职业的要求，做职业生涯发展的主人。

3. 职业能力测评

职业能力倾向测验是了解个人能力倾向的一种有效方法(图3-2)。根据测验，个人可以了解自己的长处和短处，对于确定自己的职业发展方向，具有一定的参考价值。当前，职业能力倾向测验也被广泛用于人才选拔和员工考评。一类是通用能力倾向测评，以测量各职业都涉及的通用能力为目的；另一类是特殊能力倾向测评，以测量特定职业所需能力为目的。



图3-2 职业能力倾向测验

自学技术

以“一般能力倾向测验”为例，共有9项能力测评，包括一般学习能力倾向、语言能力倾向、算数能力倾向、空间判断能力倾向、形态知觉能力倾向、文秘倾向能力、眼手运动协调能力倾向、手指灵巧倾向、手的灵巧倾向。每一项都有测评项目表，如一般学习能力倾向表。

一般学习能力倾向表

测评项目	强	较强	一般	较弱	弱
	1	2	3	4	5
快而容易地学习新的内容					
快而正确地解决数学题目					
你的学习成绩					
对课文的理解、分析、综合能力					
对所学知识的记忆能力					

当做完9个项目测评表后，进行计算。

平均分 = [(第1列选择次数之和 × 1) + (第2列选择次数之和 × 2) + (第3列选择次数之和 × 3) + (第4列选择次数之和 × 4) + (第5列选择次数之和 × 5)] ÷ 5。将每一项目的平均分填入下表。

平均分汇总表

序号	一	二	三	四	五	六	七	八	九
项目	一般学习能力倾向	语言能力倾向	算数能力倾向	空间判断能力倾向	形态知觉能力倾向	文秘倾向能力	眼手运动协调能力倾向	手指灵巧倾向	手的灵巧倾向
平均分									

参考：职业对能力倾向的要求。

职业	一	二	三	四	五	六	七	八	九
生物学家	1	1	1	2	2	3	3	2	3
	★	★	★	★					
建筑师	1	1	1	1	2	3	3	3	3
	★	★	★	★	★		★	★	
测量员	2	2	2	2	2	3	3	3	3
	★		★	★	★		★	★	

任务一：9项能力中哪些能力需要进一步拓展？

任务二：怎样去拓展这些能力？



4. 职业价值观

问题思考

请在1 min的时间内，写出你对职业的期望。

例：我希望将来的职业是_____。



职业价值观又称为工作价值观，是价值观在职业选择或发展问题上的具体体现。美国职业生涯规划研究者舒伯认为，职业价值观是个人追求的与工作有关的目标，即个人的内在需求及在从事活动时所追求的工作特质或属性。

美国心理学家洛特克将人的职业价值观分为以下13种类型：①利他主义；②审美主义；③智力刺激；④成就动机；⑤自主独立；⑥社会地位；⑦权力控制；⑧经济报酬；⑨社会交往；⑩安全稳定；⑪轻松舒适；⑫人际关系；⑬追求新意。

技术探究

在规划自己的职业生涯或者选择职业时，可以针对以上13种职业价值观，分别问自己以下几个问题：

1. 我重视的职业价值观是什么？（列出若干个并排序）
2. 我所列出的这些职业价值观是我一直都重视的吗？如果曾经改变过，是在什么时候？
3. 有哪些职业价值观是父母认为重要，而我却不同意的？有哪些是我和父母都认为重要的？
4. 职业价值观的改变是否曾经改变了我的生活和学习方式？
5. 我理想的工作状态与我的职业价值观之间是否有关系？
6. 我是否因为谁说的一句话或某件事情，例如考试的成绩，而对自己的职业

价值观感到怀疑？

7. 我崇拜过哪些人？他们目前对我有什么影响？

8. 我的行为可以反映我的职业价值观吗？

以上8点是了解自己职业价值观的基础。回答这些问题并不容易，甚至在短时间内难有完整的答案，但可以尝试着去分析和回答，以此形成对职业价值观的初步认识。



绝大多数人的职业价值取向不是单一的，追求的是多重满足，既希望为社会多做贡献，又希望个人的物质、精神需求得到满足。我们要善于根据实际情况，把自己的梦想和祖国的伟大事业联系在一起，处理好个人、社会、国家之间的关系。

（三）教育学角度

随着社会的不断发展，职业对任职者的文化素养要求越来越高，从事某一职业所要求的专业知识和专业技能更加明晰。高中阶段是人生一段珍贵的学习经历，我们要好好把握这段美好的岁月，真正做到学有所成、学有所用，发展成为有宽厚文化基础、有更高精神追求的人。

（四）社会学角度

从社会学角度分析，认识自我是一个人在与他人交往的过程中感知他人对自己的看法（图3-3）。自我认识会影响一个人的人际关系以及在社会中的角色定位，进而影响自己的职业生涯。因此，我们一定要把自己放在社会中认知，才能更好地实现职业目标。

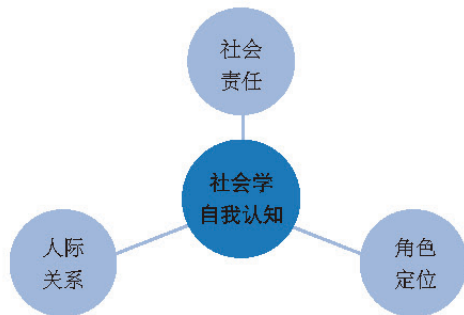


图3-3 社会学角度的自我认知

技术探究

1. 请每位同学写下3~5句描述自己的话，如“我是……”，形成对自己的初步认识（其中的内容是从生理学、心理学、教育学、社会学4个角度对自我认识的描述）。不写名字，写完后将纸折叠好，放在一起。

2. 每人随机抽取一张纸，打开看看上面的内容，让大家猜一猜是谁写的。猜中的人要说明理由。



三、自我评估的方法

自我评估是对自己的理性认识。自我评估有多种方法，如征询意见法、自我反思法、量表测试法、实践检验法等。

（一）征询意见法

征询意见法通常是通过各种形式收集被征询者的意见，加以汇总，从而形成调查材

料。采用这种方法时，被征询意见的人相互之间不接触，这样被征询者可以不受影响地发表看法，形成合理的评估决策。

（二）自我反思法

反思是对自己的思维过程、思维结果进行再认识的检验过程。反思如同生物体消化食物和吸收养分一样，是别人无法代替的。

（三）量表测试法

量表测试法是心理学中研究兴趣、人格、能力等个性因素的方法。量表测试是一种系统化的程序，依据某些个体（或他们的行为）的特性所定出的一些规则，而使得一组符号或数量能够描述这些特性的拥有程度。

开眼界

心理学对于自我测评的量表有很多，如评估职业兴趣的霍兰德职业兴趣量表、测量个性特征的明尼苏达多项个性问卷、测量人格特质的卡特尔 16PF 测试等。同学们可以在心理学相关的网站上进行搜索、体验、测试，以便更好地进行自我评估。



（四）实践检验法

实践检验是对认知提供的有关真实信息，利用相关的科学理论与方法，验证其真实可靠程度，包括验证自我认知与实际环境的符合程度，验证决策实施结果、实现决策目标的程度，评估认知的结果与自我评估等。

自我评估的结果影响个体的职业选择与职业生涯发展质量，恰当的认知与合理的评估能够克服自大与自卑的心理，帮助我们全面地认识自己。

四、职业匹配度自我分析

职业匹配度就是人与职业的匹配程度，包括人与职业兴趣、人与职业倾向等的匹配。人职匹配可以帮助我们选择适合自己的职业，做出职业决策，促使个人实现人生价值。

创客坊

我的理想职业

活动目标	以小组为单位，创作一个舞台剧，展现 10 年之后“我”的职业生活
活动过程	1. 想象 10 年后实现职业目标时自己的样子，创作微型舞台剧 2. 以小组为单位进行角色表演 3. 表演可以体现职业的各种酸甜苦辣，但不要丑化任何一种职业
总结与反馈	1. 分享活动感受 2. 填写反馈表（包括问题、收获，建议） 3. 组间评价，教师点评



第二节 认识专业与正确择业

了解未来职业的发展趋势，了解专业、职业及二者之间的关系，树立正确的职业观与择业观，是我们未来做出正确的职业选择的基础。

一、职业发展趋势

量子计算、航天器回收、意念打字、刷脸支付、无人超市、无人驾驶（图3-4）……无时不在悄悄改变着我们的世界。在技术多样化浪潮下，带来的不仅是挑战，也带来了许多机遇。

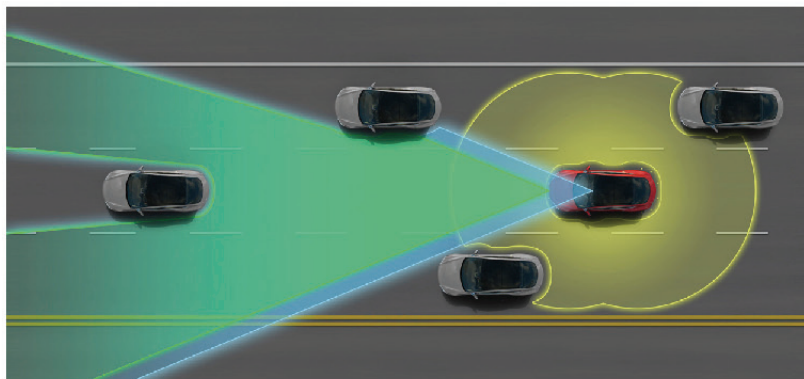


图3-4 无人驾驶技术

问题思考

技术发展给职业世界带来了各种变化，请查阅资料，举例说说技术给职业带来了哪些具体变化。



（一）职业活动方式推陈出新

同样的职业，时代不同，其技术方法、工作手段有着天壤之别。例如：工程设计绘图，过去用图板、丁字尺等，现在用CAD技术；机械加工，以前用普通车床，现在用数控车床等。

阅读材料

无人驾驶推土机问世

国内首台无人驾驶推土机（图3-5），无线遥控可靠距离达1000 m，遥控响应速度极快且稳定，是为客户专门定制开发的环卫产品。该推土机除胜任各种恶劣的垃圾处理环境外，还可应用于建筑拆除、抢险、防爆、救援甚至军工等高危作业。



图3-5 无人驾驶推土机



（二）职业向高新技术方向发展

当今社会，职业呈现一种向高新技术方向发展的趋势。世界各国公认并列入21世纪重点开发的领域有信息技术、航天技术、生物技术、新能源技术、新材料技术和海洋技术等。

职业向高科技化、智能化、专业化方向发展，原来由工程型人才担任的工作逐步转变为由技术型人才来承担。在3D打印、物联网、智能机器人等领域就呈现出这样一种趋势。

（三）职业种类更新频繁

随着技术的进步及劳动力需求结构的变化，职业种类、结构、要求等各个因素都在发生着变化，我们要做好未来重新选择职业的准备。

二、高校专业设置与相关专业的技术内涵

就学业来说，专业是指大学或中等专业学校根据科学分工或生产部门的分工把学业分成的门类。科学正确地选择专业就是选择一条通向理想职业的捷径。

（一）高校专业设置

1. 专业设置情况

改革开放以来，我国共进行了4次大规模的学科目录和专业设置调整工作。学科的发展、社会分工的变革以及教育对象的变化，都直接影响着高校的专业设置和调整。

调查研究

《普通高等学校本科专业目录（2020年版）》是高等教育工作的基本指导性文件之一。它规定了专业划分、名称及所属门类，是设置和调整专业、实施人才培养、安排招生、授予学位、指导就业、进行教育统计和人才需求预测等工作的重要依据。

查阅专业目录，统计当前我国高校的学科分类，找出你感兴趣的专业，看看这些专业的方向以及主要对应的职业类别。



2. 专业与职业的关系

专业是学业门类，职业是工作门类，每一个职业需要不同的专业知识和技能。在工作活动中，专业和职业并不是完全一一对应的关系，而是呈现出一对一、一对多、多对一、多对多等复杂的关系。

（1）一对一的关系。一个专业方向对应一个职业目标，这类专业一般存在于中职类学校或高职院校，培养目标单一明确。这类专业和职业一般适合于专业技术人员。

（2）一对多的关系，专业包容职业。该类专业一般存在于普通高校中，是人们常说的宽口径、厚基础的专业。例如，建筑专业毕业生可从事室内设计、建筑设计、建筑模型制作、建筑渲染、效果图后期表现等多种职业。

(3) 多对一的关系,专业为核心,职业包容专业。这是指多种专业都可以发展到某一种职业的情形。这些职业以管理类型为主。

(4) 多对多的关系,专业与职业交叉。这是指以专业为基础发展职业,职业发展在所学专业基础上有重点地沿着某一方向拓展。例如,学习汉语言文学可以成为记者和老师,学习新闻可以成为高校教师或者公务员。

调查研究

调查身边大学毕业生的就业去向,了解大学生专业与职业的对口情况。



(二) 专业的技术内涵

高校在设置专业课程标准的过程中,将本专业的专业知识与核心技能通过课程的形式表现出来。

阅读材料

物联网工程专业简介

物联网(图3-6)工程专业是一门交叉学科,涉及计算机、通信技术、电子技术、测控技术等专业基础知识,以及管理学、软件开发等多方面知识。物联网工程专业力在培养能够系统地掌握物联网的相关理论、方法和技能,具备通信技术、网络技术、传感技术等专业知识的高级工程技术人才。

物联网工程专业未来发展趋势良好,共享单车、移动支付、大数据、人工智能等,都随着物联网而迅猛发展。

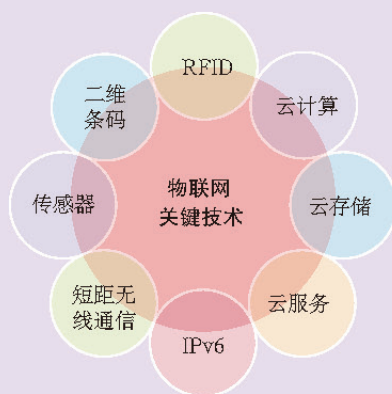


图3-6 物联网



高等教育设置不同的专业,不同专业所传授的专业知识与专业技术不同,因此,在专业与职业选择的过程中,认真分析专业的学科知识体系,有利于我们提前做好职业选择的准备。

三、树立正确的职业观、择业观

社会主义市场经济不断发展,毕业生就业状况和就业形势出现了新的特点和趋势,正确的职业观和择业观对毕业生的首次就业和未来职业发展有着重要的影响。

（一）树立正确的职业观

阅读材料

把小事做到极致的电气工匠——徐骏

徐骏（图3-7）是一名普普通通的员工，在电气领域里摸爬滚打了数十年，从一名普通技工成长为一名电气高级技师。现如今，他的工作已不局限于船舶电气的调试，更为部门承担起了生产配套设备的维修、翻新工作，为公司肩负起船舶电工的培养和技术人才的选拔。

徐骏就是这样在平凡的工作中实现了自己不平凡梦想，把每件小事做到极致，把每个细节做到极致，成就了他中国“第一”的梦想！



图3-7 徐骏



讨论交流

我们身边有很多像徐骏一样“不平凡”的“平凡人”，请你再举几例，和大家讨论交流，这些人哪些方面让你觉得不平凡。



1. 三百六十行，行行出状元

三百六十行，行行出状元。无论从事哪一行，只要干一行、爱一行、专一行，都能做出成绩。

2. 劳动无贵贱，职业无高低

劳动没有贵贱之分，职业没有高低之分，不论是体力劳动还是脑力劳动，不论是简单劳动还是复杂劳动，同样都是为社会创造价值，都能为全面建成小康社会的目标贡献力量。

3. 实现人生价值，做出社会贡献

建设知识型、技能型、创新型劳动者大军，弘扬劳模精神和工匠精神，营造劳动光荣的社会风尚和精益求精的敬业风气。

——中共十九大报告

问题思考

马克思说：“在选择职业时，我们应该遵循的主要指针是人类的幸福和我们自身的完美。”你怎样理解这句话？



职业是人们谋生的手段，也是实现人生价值的舞台。作为社会人，只有投入到职业中去，才能发挥自己的才能，实现自己真正的人生价值，获得精神上的愉悦和满足，为社会和组织做出贡献，使个人的梦想与强国梦高度契合。

一个人的价值，应该看他贡献了什么，而不应当看他取得了什么。

——爱因斯坦

（二）树立正确的择业观

阅读材料

传递奉献和坚守的力量——张玉滚

张玉滚（图3-8），河南省南阳市镇平县高丘镇黑虎庙小学校长。他扎根黑虎庙小学17年，坚守大山深处，只为改变山里娃的命运，托起大山的希望。他虽然



图3-8 时代楷模张玉滚

收入微薄，但17年资助学生多达300多名。面对山里学校缺师少教的现实，他不得不把自己练就成语文、数学、英语、品德、科学样样精通的“全能型”教师。张玉滚曾经说过：“三尺讲台，给了我诠释为人师表的小舞台，也给了我传授知识和施展才能的机会。学生们让我懂得了做一名教师的伟大，也让我的人生丰富多彩。”



讨论交流

4个人关于择业的观点如下，请小组讨论后给出合理建议。



我要找专业对口的工作，否则专业白学了。



我无所谓，干什么都行。



我一定要进政府机关、跨国公司、国有企业。



我不想常换工作，所以一定找个稳定的、最好能干一辈子的工作。



择业观通常是指人们对职业选择的基本看法。它体现在两个方面，一方面是为何选择；另一方面是如何选择。

1. 从一次就业到多次择业。
2. 从单一途径就业到多途径就业。
3. 从对口就业到多元化就业。
4. 从被动待业到主动创业。

讨论交流

请阅读马克思的《青年在选择职业时的考虑》一文，谈谈自己的职业理想及职业观与择业观，撰写一篇文章，与同学们一起分享。



第三节 职业决策与职业规划

职业决策与规划是“圆梦”的计划，是对自己职业发展道路的设想和规划，是对个人职业前途的展望与实践，是实现职业理想的前提与基础。

一、选择专业策略与职业选择原则

（一）专业选择策略

专业的选择影响职业轨迹。专业的选择，是职业生涯的开始。专业选择可依据以下4个策略：兴趣是最好的老师；根据能力特长选择专业；根据专业看就业前景；根据性格选择专业。

（二）职业选择原则

问题思考

下面的职业你会选择哪一个或者与其相关的职业？为什么会选择这个职业？

①工程师；②销售经理；③公务员；④私企老板；⑤文职人员；⑥其他。



职业选择绝非一个即时的选择，而是一个非常复杂的决策过程。个人在面临职业的选择时要综合考虑多方面的因素。选择职业可依据5个原则：客观原则（包括个人素质条件状况、社会需求的可能性、基于现实的选择）、主动原则（包括积极准备就业条件、主动就业）、比较原则（包括个人和岗位相互比较、几个职业间的比较）、主次原则和匹配原则。

二、选择专业与职业的方法

问题思考

当你面临多个感兴趣的职业，无法选择哪一个职业的时候，你该怎么办呢？



在市场经济条件下，个体面临越来越多的选择（图3-9），学会选择、学会决策成为从业者的基本素养。

专业与职业决策的具体方法有卡茨模式、决策平衡单、SWOT分析法、典型人物分析法等。

（一）卡茨模式

卡茨模式是一种计算机职业辅助系统，它能辅助学生认识自我，进行职业决策。卡茨模式的具体步骤如下：

（1）通过认识自我与评估，选择供决策的2~3个职业；

（2）针对每个职业的回报进行优、良、中、差的评价，可从价值满足程度、兴趣一致程度、擅长技能的施展空间等角度进行；

（3）对每个职业的成功机会进行优、良、中、差的衡量，可从工作能力、必需的准备、职业展望等角度进行；

（4）将每个职业在“回报”和“机会”两个维度的评价结果呈现在“决策方块”上；

（5）回报与机会乘积最大的职业，就具有最大的期望价值。



图3-9 职业方向

技术探究

李丹，女，21岁，某大学中文系大三学生。她乐观、外向、健谈、热情，喜欢结识新朋友，喜欢独立做决定，很有责任感，擅长写作。她最大的职业梦想是成为白领精英。

她做过一些测评，如霍兰德职业兴趣量表测评的结果是社会型，价值观量表测评显示她选中的是职业中的社会交往。

因此，她想从事与人打交道的工作，最好能用上自己的中文写作特长。经过思考后，她觉得中学教师、行政秘书和人力资源专员这3种职业都可以考虑。于是，

她运用卡茨模式（计算机职业辅助系统）做了职业决策测评（图3-10）。

卡茨模式决策示例：

中学教师： $2 \times 4 = 8$ 分；行政秘书： $1 \times 2 = 2$ 分；人力资源专员： $3 \times 3 = 9$ 分。

所以，经过测评，人力资源专员是李丹较为适合的职业。

回报	优				
	良			Z	
	中				X
	差		Y		
		差	中	良	优
	机会				

X表示中学教师 Y表示行政秘书 Z表示人力资源专员
(差=1分, 中=2分, 良=3分, 优=4分)

图3-10 卡茨模式职业决策测评

（二）决策平衡单

决策平衡单主要步骤如下：

- （1）列出你潜在的3~5个职业选项，排列在决策平衡单的顶部；
- （2）判断各个职业选项的利弊得失，集中于4个方面进行评估，分别是个人物质方面的得失、他人物质方面的得失、个人精神方面的得失、他人精神方面的得失；
- （3）为各个考虑因素赋予权重。对个人而言，每个因素的价值是不同的，可以主观的给每个因素赋予权重。因素越重要，其权重越高，“5”为最高权重，代表“非常重要”；“4”代表“重要”；“3”代表“一般”；“2”代表“不重要”；“1”代表“最不重要”；
- （4）为各个考虑因素评分，决策者为每个因素赋予数值，代表得失程度，“+”“-”号代表得与失，分值在-5到5分之间，其中“5”代表“完全满足”，“0”代表“不知道或无法确定”，“-5”代表“完全不满足”；
- （5）逐一计算各个职业选项的得分，与权重相乘，计算各个选项的总分；
- （6）将每一项目所有正负积分相加，得出总分。排出各个职业选项的优先顺序，即可作为个体职业生涯决策的依据。

阅读材料

小慧是一名即将毕业的师范类专科生，因为家境贫寒且弟弟年幼，自入学之初，她就非常努力，希望通过优异的成绩获得奖学金来减轻家庭经济负担。功夫不负有心人，她的成绩一直都名列班级前茅。不仅如此，文字功底扎实的她在读书期

间还陆续发表了几篇优秀的作品，深受几家杂志社的青睐，其中一家杂志社表示愿意招录她，虽然起薪不高，但是小慧欣喜不已，这正是她梦寐以求的职业。

毕业前夕，老师把小慧找来谈心，希望她能够继续深造，获得更高的学历。

正当小慧难以抉择的时候，一家销售公司的经理看到了小慧的作品非常欣赏，愿意出双倍工资聘请她。

小慧陷入深深迷茫中，自己该何去何从呢？

下面是小慧利用决策平衡单做出的决策结果。

考虑因素		权重 (1~5)	杂志社		升学深造		销售公司	
			+	-	+	-	+	-
个人物质 方面的得失	1. 个人收入	4	2		3	5		
	2. 未来发展	3	2	5		1		
	3. 休闲时间	1		2	5		3	
	4. 对健康的影响	2	0	1			2	
他人物质 方面的得失	1. 家庭收入	5	2		5	5		
	2. 家庭地位	3	2		1	3		
个人精神 方面的得失	1. 创造性	3	3		2		2	
	2. 变化性和多样性	3	2	5		2		
	3. 影响和帮助他人	2	2		1	1		
	4. 自由独立	2	3	5		2		
	5. 被认可	4	2	5		2		
	6. 挑战性	3	3	4		3		
	7. 应用所长	3	5	5		2		
	8. 兴趣的满足	4	5	4		1		
他人精神 方面的得失	1. 父亲	4	2		5	4		
	2. 母亲	4	2		5	4		
	3. 弟弟	4	3	0		3		
	4. 老师	4	2	5		2		
总 分			141		54		147	

小慧的决策方案得分是：销售公司>杂志社>升学深造。综合平衡之后可见，销售公司的工作较为符合小慧的职业目标。



技术实践

请你参考阅读材料，给自己也做一份职业决策平衡单。



(三) SWOT 分析法

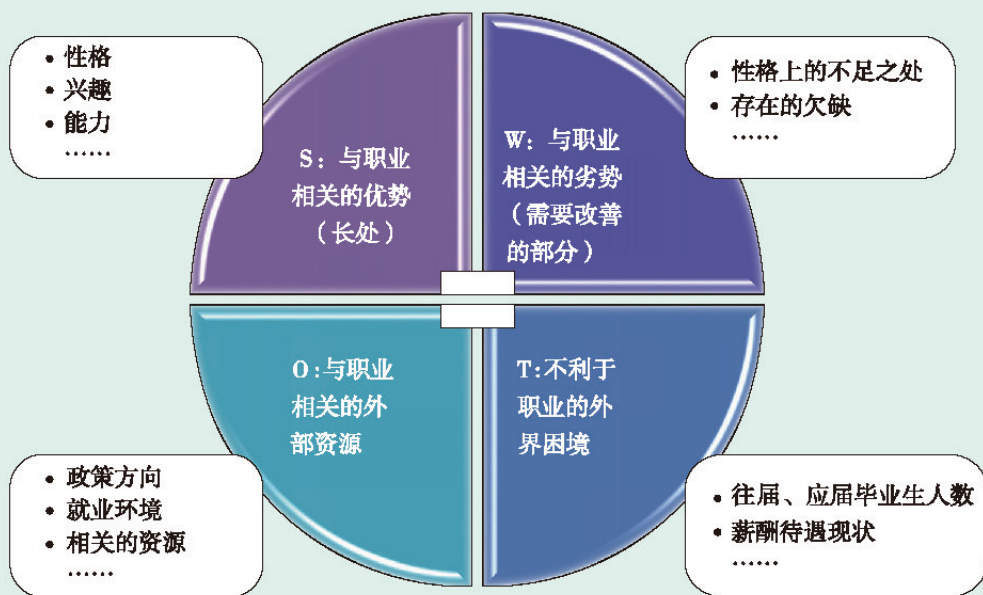
SWOT分析法（也称TOWS分析法、道斯矩阵、态势分析法），20世纪80年代初由美国旧金山大学的管理学教授韦里克提出。SWOT分析是基于内、外部竞争环境和竞争条件下的态势分析，其中，S（strengths）是优势，W（weaknesses）是劣势，O（opportunities）是机会，T（threats）是威胁。SWOT分析就是将与研究对象密切相关的各种主要内部优势与劣势和外部的机会与威胁等，通过调查列举出来，并依照矩阵形式排列，把各种因素相互匹配起来加以分析，从中得出相应的结论（图3-11）。



图3-11 SWOT分析法的4个步骤

技术实践

用SWOT分析法进行职业选择



整理你的 SWOT 分析内容，总结出有利于职业目标实现的可用资源及策略。



除了上述方法以外，我们在职业选择的过程中还可以采取典型人物分析法与职业锚理论等各种方法。同学们可以在图书馆或者通过网络进行搜索和练习。

三、专业与职业选择的程序与步骤

问题思考

谭盾（图3-12）刚到美国时要靠在街头拉小提琴赚钱生活。他和一位黑人琴手在一个最能赚钱的地盘演奏。不久，谭盾便和黑人琴手道别，他要去大学进修。

10年后，谭盾有一次路过那个地方，发现黑人琴手仍在那儿拉琴。黑人琴手



图3-12 谭盾

看见谭盾，停下拉琴，热情地说：“兄弟啊，好久没见啦，你现在在哪儿拉琴啊？”谭盾说了一个很有名的音乐厅的名字，但黑人琴手却问道：“那家音乐厅的门前也是个好地盘吗？”黑人琴手哪里知道，10年后的谭盾，已经是一位国际知名的音乐家。

为什么谭盾和黑人琴手会有两种截然不同的人生道路？



专业与职业选择是在一个人对职业生涯的主客观条件进行测定、分析、总结的基础上，对自己的兴趣、能力、优势与不足进行自我分析，结合客观环境与自身特点制定职业目标（图3-13）。

专业与职业选择的程序与步骤如下：

（一）自我认知

自我认知就是在充分地了解自身条件与相关环境的基础上，分析自己的兴趣、性格、能力、优势与不足，客观地多角度评价自己。

（二）客观环境认知



图3-13 选择

讨论交流

请你和同学们议一议学校所在区域的经济特点和发展新动向，并撰写一份经济与职业发展调查报告。



了解你所处的社会、政治、经济、地理环境，衡量可能影响你的职业选择的环境因素，并且注意收集研究职业的准确信息、行业的发展动态。

（三）目标制订

阅读材料

哈佛大学有一个非常著名的关于目标对人生影响的跟踪调查，对象是一群智力、学历、环境等条件都差不多的年轻人。通过 25 年的跟踪调查，结果如图 3-14 所示。

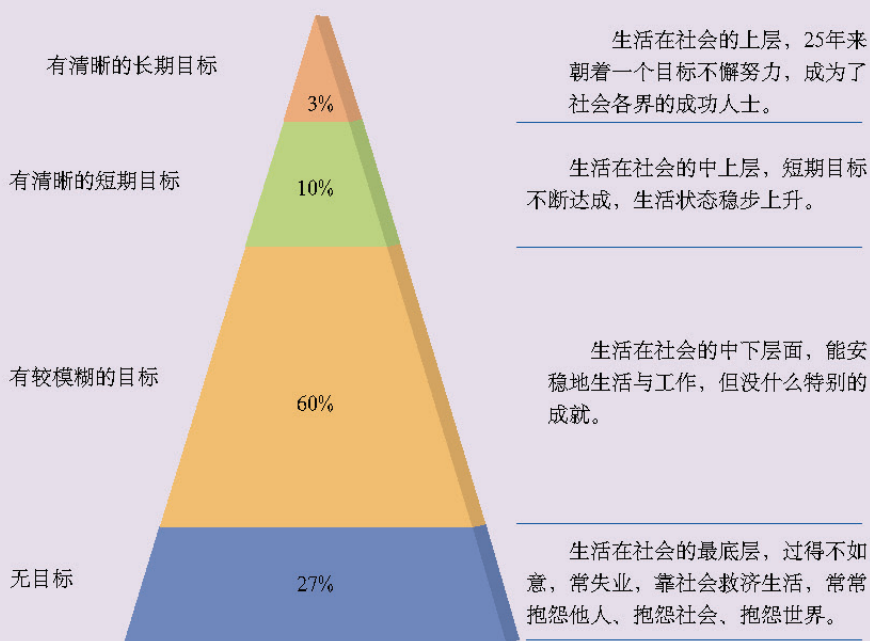


图3-14 目标分析

同学们，从中你有什么启发？

目标制订是职业生涯规划的关键，目标分为短期目标、中期目标、长期目标。确立长期目标时要立足现实、慎重选择、全面考虑，使之既有前瞻性又有现实性。中、长期目标可分解为一个个小的短期目标，就有了具体的行动计划和步骤，这样有助于个人对职业规划进行管理。短期目标更具体，对人的影响更直接，是中、长期目标的组成部分。

（四）路径安排

按照职业规划的短期、中期、长期目标执行阶段性的行动方案，详细地分解目标，制定可操作的短期目标与相应的教育和培训计划，再将阶段性方案细化到日常可操作层面，更有利于职业规划的顺利完成。

（五）生涯调整与评估

职业规划要在实施中检验，依个人需要和现实变化，要不断对职业目标与计划进行评估，及时诊断规划各个环节出现的问题，找出相应对策，对规划进行调整和完善。

职业规划的每一次飞跃都是以学习新知识、建立新观念为前提条件的，个人在进行职业选择时不是个人面临择业的单一事件，而是一个发展过程。只有早做规划，结合自身特点进行职业选择，形成职业发展规划的意识，才能避免“走一步算一步”的被动局面，才能主动把握人生。

讨论交流

国家经济社会发展目标



请结合国家经济社会发展目标思考自己的职业生涯打算，畅想一下，在2020年、2035年、2049年这3个节点，你在干什么，与同学们交流分享。



技术实践

1. 请写一份自我介绍，包括自己的基本情况、兴趣爱好、教育经历、成绩荣誉、游学经历、特长、社会实践等。
2. 请制订一份职业生涯规划，可使用下面职业规划设计模板或自行设计，要求有可操作性，能够落实执行。

职业规划设计

姓名		性别		出生日期	
教育经历					
自我认知					
我的兴趣					
我的性格					
我的能力					
我的职业价值观					
他人评价					

(续表)

优势、不足				
职业认知				
我的专业目标				
我的职业目标				
社会环境				
行业环境				
从业要求				
专业与职业发展趋势				
职业生涯目标实施				
时 间	目 标	实 施 计 划	调 整 预 案	评 估 反 馈
短期规划				
中期规划				
长期规划				

1. 以小组为单位，进行职业生涯规划展示演讲。
2. 以小组为单位，讨论小组成员职业生涯规划合理性，以及规划书的优点和缺点。



小结与评价

一、小结

通过学习,初步形成职业认识,对自我的职业兴趣、职业倾向进行测量与评估,进行相关职业匹配度分析,理解职业与专业选择存在着多种对应关系,并能对自己未来的职业进行初步规划。请根据下列知识要点,将本章的学习内容进行小结。

1. 认识自我的角度。
2. 自我评估的方法。
3. 专业与职业的关系。
4. 树立正确的职业观与择业观。
5. 职业选择的方法。
6. 初步规划职业生涯。

二、评价

	评价内容	自我评价	小组互评	教师评价	
学习过程	课内任务完成情况				
	课外任务完成情况				
	学习态度				
	小组表现				
学习结果	学习目标达成情况				
	综合能力提升情况	信息收集与加工能力			
		方案设计能力			
		调查研究能力			
		言语表达能力			
		创新与迁移能力			

三、澄清自我

	学习前的想法	学习后的想法	自我提升的措施
技术与职业选择			



第四章 技术与创业能力

创新是社会进步的灵魂，创业是推动发展、改善民生的重要途径。在先进制造业、物联网、大数据、人工智能逐渐改变我们的生产和生活的时代背景下，创新创业活动比以往任何时刻都更加活跃。技术创新与创业作为科学技术转化为现实生产力的桥梁，是经济发展的新兴力量。青年学生富有想象力和创造力，是创新创业的有生力量。

技术在创新创业中有哪些重要作用？创新创业意识是如何养成的？怎样创业？让我们带着这些问题一起开始本章的学习吧。



第一节 技术与创新创业

科技彰显魅力，创业成就梦想。随着国家政策的支持、新技术的发展、市场环境的开放，创新创业逐渐从“小众”走向“大众”。

一、创新创业的必要性和紧迫性

阅读材料

一个国家的“创客”梦想

几年前，小宇出国旅行，看到很多新奇的小玩意儿，便高高兴兴地买回国，拆包装时发现在这些小玩意儿的底部无不写着“Made in China”，原来自己辛苦运回国的全是“国产货”。前段时间，据说有一个美国人做了一个尝试，能否一个月不用“中国制造”，结果当然是失败的。可见，“中国制造”在全球的影响力越来越大。2018年全球创新指数发布，中国排名从第22位跃升为第17位。这一切源于中国对创新创业的高度重视，李克强同志在2014年9月的夏季达沃斯论坛上首次提出“大众创业，万众创新”，成为中国经济的新引擎。现在有一个很流行的词为“创客”，“大众创业，万众创新”可以理解为“一个国家的‘创客’梦想”。



讨论交流

请搜索“大众创业，万众创新”和“创客”的相关资料，以创新创业的必要性和紧迫性为主题，撰写演讲稿，选出优秀作品进行展示。



推进“大众创业、万众创新”是时代所驱，是发展的动力之源，也是强国之策、富民之路、公平之计，是建设创新型国家，满足人民群众多元化需求的必由之路。我国新时期的创新创业是必要的、紧迫的，在中华民族全面振兴的历史阶段，唯有创新才能重新唤起制造业的活力，实现制造强国的梦想，为实体经济的转型和升级提供新的动力源泉。

（一）创新创业是时代所趋

阅读材料

创新，走出国门

创新，让生活更加便捷。扫辆单车去上学，商店扫码付款……这些在我们的

生活中已经司空见惯，但却让外国朋友惊叹，向中国学习！

“印度版支付宝”（图 4-1）、“泰国版阿里巴巴”“菲律宾版微信”，澳大利亚和日本都骑上了中国的共享单车（图 4-2）……

伴随着创新创业的浪潮，在全球创新服务与商业模式中，中国已经位列前茅，充分展示出中华民族的智慧与活力。



图4-1 “印度版支付宝”



图4-2 中国共享单车进入日本

讨论交流

收集创新创业题材的影片，选出一部大家在课前观看，课上交流分享观影感受。

习近平同志指出，新常态下，创新是中国经济发展的新引擎。通过创新创业，能够不断提高劳动生产率，推进改革速度，优化市场结构，保证经济健康持续发展。

（二）创新创业是强国之策

阅读材料

点亮新时代产业工人的创新之路

张黎明（图 4-3）是滨海供电分公司配电抢修一班班长。都说创新是实验室里科研工作者的事，可作为一名扎根一线 30 多年的老师傅，他不服输。

“工作是快乐的，创新让工作更快乐。”张黎明时常把这句话挂在嘴边。这些年，在他和团队的努力创新下，公司累计开展技术革新 400 余项，获国家专利 158 项。“钢铁侠”是张黎明带领团队苦心钻研的第二代人工智能带电作业机器人，带电作业称得上电力行业最危险的工作，有了“钢铁侠”，今后



图4-3 张黎明

就可以让机器人代替人在电网上作业了。

张黎明从一名普通工人成长为行业里响当当的电力“蓝领创客”，被誉为知识型、技能型、创新型新时代产业工人的典型代表。他从技校毕业生成长为技能专家，用实际行动谱写了新时代的劳动者之歌。



讨论交流

张黎明的事迹对你有什么启示？利用互联网搜索更多的创新典范案例，在课堂上和大家交流分享。



创新创业不断孕育经济发展的新动力。只有创新创业，才能彻底改变中国制造；只有发展高新技术，中国才能实现从制造大国到制造强国的转型。

新一轮科技革命与产业变革正在兴起，在新技术的驱动下，产业变革速度加快，技术与成果之间的转化更为便捷。创新创业已经成为我国经济转型、产业发展的决定性力量，是经济发展的新动力，只有不断发展高新技术，才能实现中国制造的强国梦。

（三）创新创业是富民之路

调查研究

新华社报道，根据人力资源和社会保障部对 2000 个行政村的监测，2017 年一季度末，返乡的农民工中有近 10% 选择了创业。请调查国家和地方创新创业政策的出台对你的家乡产生了怎样的影响。



创新创业的核心是聚众智、汇众力，群众是“双创”中不可或缺的中坚力量，创新创业需要激发出广大群众的智慧力量，让广大群众从创新创业中收获切实的利益。

（四）创新创业是发展的公平之计

“双创”的意义，不仅在于发展之路，还有公平之计，推动“双创”就是要让更多的人富起来，让更多的人实现人生价值，为更多的创业者提供公平竞争的机会和良好的创业环境。

技术实践

查阅资料，说说如果你要创业，可以享受哪些优惠与扶持政策。师生共同讨论，选出最符合当地情况的创业优惠与扶持政策。



创客坊

我是投资人

活动主题：我的创业梦。

活动内容：创业项目的情景模拟，角色扮演。

活动要求：

1. 互联网收集相关创业项目的资料。
2. 全班分成若干小组，抽签决定“创客”与“投资人”。
3. 观看“创客”类的节目，参考选出一个创业项目，小组合作模拟“创客”节目，在课上展示（例如动物思想翻译机，能够借助感测器读懂动物的思想。这款感测器用微型电脑以及特定软件，可以辨识动物大脑中的电子信号，让我们了解动物的想法）。
4. “投资人”根据“创客”的项目决定是否投资。

活动评选：全班投票选出最优“创客”、最佳“投资人”，并说明理由。



二、技术在创新创业中的重要作用

阅读材料

跨界创出新价值

电视节目播出的“东北三省：创新求变谋发展”纪实，报道了沈阳梵天工业设计有限公司跨界融合打造的玻璃幕墙清洁机器人。作为一家始终以创新驱动为生命的企业，梵天工业设计有限公司现已涉足机床、电力、工程机械等多个领域，使中国大型机器产品品牌形象得到了提升。

从最初创建视觉设计企业，到进军大机器工业设计领域，再到利用“互联网+”打造智能装备，梵天工业设计有限公司用他们自己的创业经历证明——做创业者，更要做创变者。只有不断创变，才能打造出商业的新天地。



问题思考

读了上述材料你有什么感悟？说说你对“创新，没有边界”的理解。



技术创新是以新技术（全新的或改进的）为手段创造新的经济价值的一种商业活动。技术创新推动了创新创业的发展，是创新创业的核心力量。

（一）新技术的商业化应用

讨论交流

医生在观察病人病情时，需要拆开绷带，这一过程会让患者感觉不适，一个发明家运用改变颜色的原理，制作出透明绷带，让医生不必取下绷带就可以观察病人病情。

请你说一说，生活中还有哪些新技术为我们的生活带来了便利。



技术创新的最终目标是产生经济效益，通过技术创新，将技术转化为商品，开发对客户有益的新产品，为企业带来效益。技术创新最终需要接受市场的检验，成功的技术创新不仅需要实现个人与企业的经济效益，也要实现个人与企业的社会价值。新技术的商业化应用主要有3种形式。

1. 萌发新创意，创造新商品

应用新原理、新技术、新材料，将创意转化为创新产品或创新服务，成为该技术或产业领域的新主导，开发新市场，为企业带来经济效益。

讨论交流

夏日蚊虫多，针对这一问题，一国内企业利用360 ~ 375 nm 双重紫光波弱光技术，研制开发出纯物理灭蚊灯（图4-4）。与传统的灭蚊手段相比，灭蚊灯安全健康，没有刺鼻气味，能有效利用蚊虫趋光性捕杀蚊虫，成为很多家庭夏日灭蚊的新选择。

关于驱蚊产品你是否有新的想法？小组讨论后，在班级分享交流，最终选出可行的方案。



图4-4 物理灭蚊灯



2. 改进原工艺，形成新商品

技术创新能够利用新科技，改进生产工艺或提高生产效率，降低原产品的成本，形成新产品。

3. 结合原技术，推出新商品

在原有产品的基础上进行技术创新，使产品在结构、功能、品质、花色、款式及包装上具有新的特点和新的突破，改进后的新产品，其结构更加合理，功能更加齐全，品质更加优良。

技术实践

1. 小组合作，收集新商品信息，并对其进行分类对比。

分类	原商品	新商品	对比结果
萌发新创意			
改进原工艺			
结合原技术			

2. 结合生活和通用技术必修课“技术与设计1”“技术与设计2”，对你了解的一种产品进行创意设计，并写出300字的创意设计文案。



（二）技术创新是技术进步的核心

阅读材料

2018中国企业创新能力百强榜：华为摘冠

中国人民大学经济学院课题组对全国所有高新技术企业的创新能力进行了评价，编制了《中国企业创新能力百千万排行榜》，华为位于榜首。坚持创新的华为，目前在智能手机行业也获得了巨大的回报。根据国际数据公司最新的调查数据显示，2018年第三季度，华为手机的出货量再度超过苹果 iPhone，全球市场份额保持第二。



技术探究

通过网络收集华为的技术创新项目，结合所学知识，探讨创新帮助华为在市场竞争中获取了哪些优势。



1. 创新实现了企业技术与经济的结合

企业是技术创新的主体，也是技术创新的直接受益者。对于企业来说，通过技术创新能够优化企业结构，节约企业资源；科技创新是企业的动力之源，通过科技创新，可以提升企业的经济效益与市场竞争力。

（1）技术创新能够提高企业的经济效益。技术是企业发展的动力核心，技术创新通过三方面提高企业经济效益：改进工艺流程，提高产能；促进节能减排；通过改善管理技术让生产更高效。

(2) 技术创新提高企业的市场竞争力。企业之间的竞争主要是价格竞争与差异化竞争。价格竞争的实质就是企业运营成本之争,技术创新可以通过减少生产过程中的消耗、获取低价格的原料以及优化销售渠道等方式降低成本。在差异化竞争中,各企业通过产品的独特性来赢得竞争优势,技术创新可以对产品进行改进与创新,增强产品的独特性。

2. 创新推动产业整体的发展

(1) 促进产业结构调整。技术创新加快新工艺、新技术、新装备等在产业中的转化应用,使重视技术集成、具有市场竞争力的优势项目和企业得以发展,促进产业升级。

(2) 推动新技术、新产业发展。技术创新培育高新技术项目,能促进具有持续创新能力和产业链配套的新兴产业迅速成为行业的佼佼者。

阅读材料

5G启领未来,构建万物互联的智能世界

2018年11月20—21日,第九届全球移动宽带论坛在英国召开,本届论坛的主题为“5G启领未来”。相比于4G网络,5G网络更能同时支持百亿、千亿



图4-5 5G让万物互联

级的海量设备连接。5G时代能实现裸眼看3D影像、云VR体验等。5G网络将不局限于目前的智能手机、平板等平台,它将进一步连接到自动驾驶汽车、人工智能交互等新形态应用场景。这将把ICT(信息与通信技术)产业推向新高度,构建高效网络、技术共享、万物互联的新智能世界(图4-5)。



“大众创业,万众创新”不仅解放了生产力,更重要的是释放了每个人的创造力,最终让每个人实现创新且全面的发展。在技术力量的驱动下,草根创新、蓝领创新、创客、众创空间等新的创业形式不断涌现。

第二节 创新创业的能力与意识

创业是发展之基,是富民之本;创新是民族之魂,是时代主题。创新创业已经不只是一种精神,更是一种责任,同时也是一种高层次的综合能力。创业者以“创”为舟,以“新”为帆,以“技”为桨,必能扬帆远航。

一、创业的基本知识

问题思考

什么是创业？你了解创业的基本方法吗？



（一）创业的内涵

创业是不拘泥于当前资源约束，寻求机会进行价值创造的行为过程。创业，要直接面对社会，直接对顾客负责，个人的收入直接与经营利润连在一起。其实，创业就是解决一个接一个问题的过程。创业往往是创新的一种实现方式。

（二）创业的主要途径

讨论交流

采访所在区域的创业成功者，讨论这些创业者选择的创业途径。



提起创业，人们马上会想到开店、成立公司、创办企业。事实上，创业的途径是多种多样的，可以根据创业的规模、行业、创业人员性别等进行分类。根据创业所采取的经营模式，可以将创业分为6种。

1. 网络创业

网络创业是利用现成的网络资源，直接将自己的货品资源展示在网络上，通过线上或线下的联络实现交易。目前网上创业主要有3种形式：一是创办网站、平台、小程序等；二是网上开店；三是网上自由职业。

2. 概念创业

概念创业是凭借创意、点子、想法创业。创业概念必须标新立异且具有可操作性，能赢得市场先机，并吸引风险投资商或是消费者的关注，进而获取创业所需要的其他资源，如资金、创业伙伴等。也可以通过创业孵化器获得创业支持。创业孵化器为创业之初的公司提供办公场地、设备，甚至是咨询意见和资金。

3. 团队创业

团队创业是指具有互补性或者有共同兴趣的成员组成团队进行创业。创业团队由研发、技术、市场融资等各方面人员组成，实现优势互补。

4. 大赛创业

创业者通过参加创业大赛，展示项目，获得资金支持。

5. 加盟创业

创业者加盟创业是采用加盟的方式进行创业，一般的方式是加盟开店。

6. 兼职创业

兼职创业是在已有的工作基础上进行二次工作，利用自己的一技之长和专业的知识信息进行创业。

技术实践

找出创业途径的适合人群。你会选择哪一种创业途径？说明理由。

	网络创业	概念创业	团队创业	大赛创业	加盟创业	兼职创业
适合人群						
我的选择						
理由						



二、创业者的素质与能力

调查研究

课前查阅企业家的人物传记和报道，找出“草根”企业家（出身于平民百姓的企业家）的成长经历，与同学分享。



问题思考

分析你所熟悉的创业故事中创业者成功或者失败的原因。研究创业成功的案例，说明创业者应具备什么样的素质和能力。



创业是就业的最好形式，个人素养提升的最好体现也是创新创业。创业要求创业者具备相应的能力与素质，创业者本身要具有强烈的创业动机、开阔的知识眼界、敏锐的市场意识、广泛的人际网络、超人的毅力等素质，从心理到能力，都有不同的要求。

（一）创业者的基本素质要求

创业者的基本素质包括创业意识、心理品质、创业能力和知识结构等要素，具体表现为：

1. 丰富的文化知识

要做出正确的创业决策，需要创业者具有深厚的知识底蕴和一专多能的知识结构。

2. 良好的心理素质

创业者应该具备自信、坚忍、果敢等心理特质，成功时不能沾沾自喜，失败时也不能灰心丧气，需要保持乐观积极的心态。

3. 健康的身体

创业者需要有一个健康的身体，才能在事业的征途中承担重任。

4. 坚忍不拔的毅力

创业没有捷径，只有专心致志与坚持不懈的人，才能克服创业道路上的危机与障碍。

5. 勇于承担风险

创业过程中风险与机遇并存，创业者不仅需要具备评估风险的能力，还要有驾驭风险的实力。

6. 有效的沟通技能

在创业过程中，有效的合作与交流可以排除障碍，化解矛盾，增加成功的机会。

7. 自省与克己

创业者要善于克制，防止冲动，同时，在创业中自觉接受法律的约束。当个人利益与法律和社会公德冲突时，能够克制个人私欲，约束个人行为。

8. 敏锐的危机意识

创业者要有危机意识，居安思危，未雨绸缪，提前做好应对变化的准备。

作为未来的创业者，不仅需要在环境与教育的双重作用下培养自己的创业素质，更需要在创业实践中不断提升自己的创业素质。

技术实践

结合创业者应具备的素质，进行自我测评，并制定改进措施。

创业者的基本素质	自我测评			改进措施
	强	中	弱	
文化知识				
心理素质				
身体健康				
毅力				
风险承担能力				
交流与沟通				
自制能力				
危机意识				



(二) 创业者的基本能力要求

创业能力可以分为知识能力、技术能力和社会能力三个层面。知识能力是指在创业过

程中个人需要具备的知识系统与构成,包括产品、市场、融资、企业管理等方面的知识,这需要在我们的学习中注意收集相关信息,并进行系统学习。技术能力是创业者所掌握的创业技能,包括革新能力、把握机遇的能力等。社会能力是创业的核心能力,包括人际交往能力、谈判能力、合作能力等。一个成功的创业者往往是一个善于学习,能够综合运用各方面能力的人。

技术探究

用思维导图画出创业者需要的素质和能力,根据自己的优势和不足,为自己写一句工作或创业宣言,并写出自己未来的工作或创业打算。



三、创新创业意识的培养

讨论交流

全班分为两个小组进行辩论,正方辩题“传承比创新更重要”,反方辩题“创新比传承更重要”,辩论时间 20 min,结束后由教师点评。



(一) 创新创业意识

1. 创新思维

创新思维与其他思维方式不同,具有跳跃性、发散性与独创性等鲜明的特征,是人类思维的高级形式之一,也是成功的必备条件。

阅读材料

发明创造的有力武器

在我们的印象中,科学发明和创造通常都是科学家和工程师们在工作或者生活中某一时刻的“灵机一现”。那么,有没有一种办法,可以让我们也能成为一个发明家?苏联专利科学家根里奇·阿奇舒勒通过对 250 万份发明专利的分析研究,总结归纳出一套发明创新理论——萃智理论,它被称为创新的“点金术”,整套理论有 40 个创新原理。

萃智理论40个创新原理

序号	原理	序号	原理	序号	原理	序号	原理
1	分割	2	抽取	3	局部质量	4	增加不对称性
5	组合、合并	6	多用性	7	嵌套	8	重量补偿

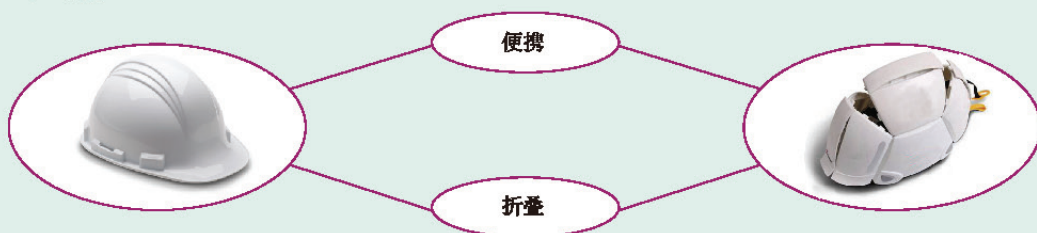
(续表)

序号	原理	序号	原理	序号	原理	序号	原理
9	预先反作用	10	预先作用	11	事先防范	12	等势
13	反向作用	14	曲率增加	15	动态特性	16	未达到或过度的作用
17	一维变多维	18	机械振动	19	周期性动作	20	有效作用的连续性
21	减少有害作用时间	22	变害为利	23	反馈	24	借助中介物
25	自服务	26	复制	27	廉价替代品	28	机械系统替代
29	气压或液压结构	30	柔性壳体或薄膜	31	多孔材料	32	改变颜色、拟态
33	同质性	34	抛弃或再生	35	物理或化学参数变化	36	相变
37	热膨胀	38	加速氧化	39	惰性环境	40	复合材料



技术探究

传统安全帽体积大，不便携带，安全帽生产厂商改良传统安全帽，制作出折叠安全帽。



1. 分析这一创新产品中运用了萃智理论中的哪些原理。
2. 你还有别的创意吗？请用思维导图的形式画出来与大家分享交流。



2. 创业意识

创业意识是指人们对于创业活动的强大内驱力，是创业活动中起动力作用的个性因素，包括创业需求、创业动机、创业兴趣以及创业理想等。

(二) 创新创业意识的训练

调查研究

《一分钟能做什么》任务书

班级：_____ 组别：_____ 完成时间：_____

任务	任务要求	组 员	任务分工	得分
一分钟能做什么	1. 汇集组内所有成员一分钟能做什么 2. 通过网络、报纸等媒介收集一个国家一分钟能做什么, 全世界一分钟能做什么 3. 思考如何改进, 让一分钟做更多事情	组长	统筹全组工作	
		演讲能手	代表小组发言	
		信息专家	收集材料	
		监督专员	协助收集、整理材料	
		书记员	记录材料, 制作 PPT	
列举一分钟能做什么	主体	一个人	一个国家	全世界
	内容			
怎样让一分钟做更多事情				
总评				



创新创业意识不是与生俱来的, 可以通过后天的学习及训练获得。创新创业意识的训练有多种技法, 主要有组合创新技法、联想创新技法、类比创新技法、5W2H分析法等。

1. 组合创新技法

组合型创新技法是利用创新思维将已知的若干事物合并成一个新的事物, 使其在性能和服务功能等方面发生变化, 产生出新的价值。

2. 联想创新技法

联想创新技法是由甲事物联想到乙事物的心理过程。具体地说, 就是借助想象, 把形似的、相连的、相对的、相关的或某一点上有相通之处的事物, 选取沟通点加以联结, 创造新的事物。

3. 类比创新技法

类比创新技法是由一类事物具有的某种属性, 推测出与其类似事物也具有这种属性的推理方法。常用的有直接式、拟人式、幻想式3种类比法。

技术探究

判断下面 3 组图片中的创新产品分别采取了哪些创新技法? (类比、组合、联想)



请你从生活中找到一些创新产品，说说运用了哪些创新技法。



4.5W2H 分析法

又称七问分析法，即 What、When、Where、Why、Who、How、How much（图 4-6）。这种方法简单、方便，易于理解，多应用于企业管理和技术活动上，对于决策和执行性的活动非常有帮助，有助于弥补考虑问题的疏漏。



图4-6 5W2H分析法

技术实践

创业模拟活动——我的创业梦

活动准备：(15 min)

活动用品（销售产品）：手机、杂志、餐巾纸、记事本、大红纸等。

活动规则：

1. 选派两名创业体验者，每名体验者再选 4 人，组成创业团队，并为团队命名，班级其他同学是消费者。
2. 每个团队挑选自己的销售产品，对产品进行包装、定价和广告宣传。
3. 每个团队利用 2 min 介绍自己的产品，并将制作好的广告贴在黑板上，同时可采用一些促销手段吸引消费者。

4. 消费者每人“消费资金”5元，所有消费者必须买到商品。

5. 交易结束后，消费者作为评委评选出“最佳创业团队”。

探究问题：学生分别从创业成功者、创业失败者、消费者的不同角度，结合所学知识分析成功或失败的原因。



开眼界

对于高学历的创业新手，一般可以考虑以下这些易于切入和运作的项目。

1. 借助学校品牌的创业项目

(1) 与自己所学专业相关的教育与培训项目。比如有些高校的医学、教育学是优势学科，便可以借助高校的品牌优势和专业师资，开展各种培训项目。

(2) 成熟的技术转让。理、工、农、医类院校，都有一些成熟的技术项目，可以把这些项目利用起来，为技术寻找市场，实现创业。

(3) 各种专业咨询。如果大学的学习方向是管理学，可以借助专业优势，邀请业内权威专家成立“专家顾问组”，提供咨询服务。

2. 利用学业优势的服务项目

(1) 家教服务中心。可以与胜任家教工作的同学一起，组建团队，选择适应市场需求，同时具有特色与优势的家教科目。

(2) 成人考试培训。可以与高校或者其他培训机构合作，成立培训服务机构。

3. 其他专业项目

(1) 各种专业外包服务。对于专业能力强的专业人才或者团队，可以选择研发或者服务项目的外包。

(2) 各类平面设计工作。比如广告、宣传画、插画等，这些工作非常适合有艺术特长的人，属于创意设计类项目。



第三节 创业与创业计划书

创业过程充满挑战，怀揣创业梦想，秉承创业精神，完善规划设计，才能到达成功彼岸，更好地实现人生价值。

一、创业精神

阅读材料

传统文化中的创业精神

博大精深的中华优秀传统文化是中华民族的光荣和宝贵财富。“天人合一、贵和尚中”的和谐精神培育同心同德、顾全大局的创业精神；“刚健有力、自强不息”的进取精神培育勇于创新、艰苦奋斗的创业精神；“仁者爱人、修己安人”的伦理精神培育以人为本、无私奉献的创业精神；“重义轻利、见利思义”的义利观培育诚实守信、清正廉洁的创业精神；“修齐治平、内圣外王”的人格理想培育谦虚谨慎、励精图治的创业精神。



问题思考

中华优秀传统文化是中华民族生生不息、团结奋进的不竭动力。结合材料，举例说说还有哪些传统文化精髓值得我们学习借鉴，助力创业梦想成真。



创业精神是指在创业者的主观世界中，那些具有开创性的思想、观念、个性、意志、作风和品质等，主要表现为勇于创新、团结合作、开拓进取、坚持不懈、诚实守信等。创业精神能够激发人们进行创业实践的欲望。

创新创业是人类文明进步的不灭引擎，是根植于每个人心中、具有顽强生命力的“种子”。习近平同志对青年一代寄予厚望，希望“当代青年按照党中央的要求为中国梦奋斗，就要把理想追求化为创新创业创优的实际行动”。

二、创业前的准备

问题思考

作为一名在校生，我们可以为创业做哪些前期准备？



无论何时、以何种方式创业，都需要我们珍惜学习时光，用学到的知识去选择项目、自我评估、筹集资金，为创业奠定良好的基础，做好创业前的准备。

（一）选择项目

自学技术

提高创业成功概率，就需要对创业项目做周密的调研，尽量地规避风险。下面请你按照提示，填写表格，筛选自己心仪的创业项目。

客 户	谁将是你的客户	
	会有多少客户	
	顾客的购买能力	
竞争对手	谁是竞争对手	
	你如何能在竞争中获胜	
资源和要求	你如何提供高质量的产品与服务	
	哪里能够获得资源	
	哪里可以收集建议和信息	
	有没有扶持政策	
	如何获得设备与资金	
你的技能、 知识和经验	你对产品的了解	
	相关的知识与经验	
	从哪里盈利	
	你的素质与能力的适合度	
	是否有兴趣	
	愿意投入的金钱和精力	



我们可以从以下三个方面入手，寻找适合自己的创业项目：第一，以专长为出发点，在熟悉的领域创业，这样能够更充分地发挥自己的优势；第二，以市场需求为出发点，寻找有商机的项目，每种商品都有相应的客户群，从客户群体出发，保证销售与需求相适应；第三，以能力为出发点，选择力所能及的项目，当新的商机出现时，需要对自己的能力进行评估，了解自己是否能够把握机遇，实现目标。

（二）自我评估

对一个创业者来说，创业能力决定创业的成败，如果创业者在客观条件限度内，能够发挥自己的特长，施展自己的才能，获得成功的概率更大。在创业之前，应该对创业的风险、机遇、自己的优势与不足进行评估，这样才能够在最大程度上规避风险。

技术实践

SWOT 是一种很好的分析方法，不仅能应用于职业生涯规划，还可以对我们的创业情况进行评估。让我们一起用 SWOT 分析法，对我们的创业做一次分析吧。

SWOT自主创业条件分析

内部优势 S	外部机会 O
自己的能力：	政策的扶持：
自己的专长：	市场经济的变化：
内部劣势 W	外部威胁 T
自己的经验：	市场的竞争：
自己的不足：	市场的饱和度：



(三) 筹集资金

阅读材料

《西游记之大圣归来》——众筹挽救的国产动画

2015年7月，一部国产大型动画《西游记之大圣归来》(图4-7)上映，62天收获近10亿元的票房，被誉为国产动画的新崛起。但是谁能想到，这部动画一开始并不被看好，最后是通过众筹的形式融资并拍摄完成的。影片的89位投资人众筹资金共780万元，兑付后预计可获得本息共计3000万元。



图4-7 《西游记之大圣归来》剧照



资金的来源与融资是每个创业者都必须考虑的问题。融资指企业筹集资金的行为和过程。创业初始资金可以通过亲友融资、合伙人入股、银行贷款、小微企业创业基金以及自己工作积累等方式获得。这些方式各有利弊，需要创业者仔细衡量，谨慎选择。

讨论交流

通过书籍和网络了解融资的方法，如果你创业，会采取何种方法筹集资金？说明理由。



三、创业计划书的编写

创业计划书是创业者最重要的“敲门砖”，有了创业计划书，才能叩响投资人的大门，一份卓越、出众的创业计划书能够吸引更多的投资者。

（一）创业计划

问题思考

在一次“天使投资”见面会上，某创业者的“发酵罐气流能量回收”的一页纸计划书吸引了风险投资者的兴趣，成功收获了创业支持。

请收集“一页纸计划书”的相关内容，仔细阅读后，谈谈你对这份创业书的看法。这份创业计划书有没有缺漏的地方？如果有，请你补充完善。



创业计划可以是短期的，也可以是长期的；可以是战略性的，也可以是操作性的。尽管不同的计划服务于不同的职能，但所有的计划都有一个重要目的，即在快速变化的市场环境下，为创业者提供指导准则和管理框架。

如果说“创业精神”是创业的发动机，那么“创业计划”就是创业的指挥棒，创业计划就是将最初的一个创业点子、一个创业构想变成现实的操作规程，是创业者叩响投资者大门的“敲门砖”，一个优秀的创业计划往往会使创业者获得事半功倍的效果。

技术实践

搜索、观看创业类节目，写出至少两个你最感兴趣的创业计划。

创业案例	创业计划 1	创业计划 2
节目名称		
观看途径		
创业计划简介		
感兴趣的理由		



创业计划有以下两方面的作用：

（1）创业计划是创新企业的行动指南，有助于明确创业目标，为创新企业的未来发展指明方向；有助于分析创业项目的可行性和可操作性，有利于实现企业的科学管理。

（2）创业计划是创业者与外界联系的重要渠道，有助于创业项目的利益相关者全面了解创业项目；有助于创业者凝聚人心，实现有效管理；有助于创业项目进行对外宣传，获得融资；有助于外部评委专家评审指导项目。

（二）创业计划书的主要内容

调查研究

登录“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛和创业计划大赛的官方网站，浏览其中的优秀作品，初步总结创业计划书的组成部分。



创业计划书是指创业者在创业初期所编写的书面创业计划，用以描述创办一个新的企业时所有相关的外部及内部要素，即创业者在正式启动创业项目之前，基于前期对整个项目的调研、策划的成果，对创业项目进行全面说明的计划性文件。

创业计划书中应包括以下内容：项目背景、主要产品和业务范围、市场概貌、营销策略、销售计划、生产计划管理、财务计划、资金需求状况、风险评估等。

1. 项目背景

项目背景是项目开展的环境，包括项目的起因、背景、优势分析（资源、技术、人才、管理等方面）、运作的可行性、项目的独特与创新分析等，一般以调查统计的形式做项目背景描述。

2. 主要产品和业务范围

主要产品是指企业能够向市场推出的产品。包括有形的物品，无形的服务、组织、观念或多项的组合。

业务范围是企业为完成其经营目标而从事的日常活动，按营业执照上规定的主要业务范围确定。

3. 市场概貌

市场概貌是市场概括性的面貌和行业发展的基本趋势。通过市场概况的分析可以更好地把握产品的定位与市场的需求、行业发展现状与未来拓展机会。

4. 营销策略

营销策略是企业以客户的需要为出发点，根据经验获得客户需求量以及购买力的信息、商业界的期望值，有计划地组织各项经营活动。

在创业计划书中，营销策略应包括以下内容：市场机构和营销渠道的选择；营销队伍和管理；促销计划和广告策略；价格决策。

5. 销售计划

销售计划是指导企业在计划期内进行产品销售活动的计划。它规定企业在计划期内产品销售的品种、数量、销售价格、销售对象、销售渠道、销售期限、销售收入、销售费用、销售利润等。

6. 生产计划管理

生产计划管理一般指企业对生产活动的计划、组织和控制工作。

7. 财务计划

财务计划是企业以货币形式预计在计划期内资金的取得与运用和各项经营收支及财务成果的书面文件。它是创业计划的重要组成部分，是进行财务管理、财务监督的主要依据。

8. 资金需求状况

资金需求状况是企业根据生产经营的需求，对未来所需资金的估计和推测。企业筹集资金，要对企业未来组织生产经营活动的资金需要量进行估计、分析和判断。它是企业制定融资计划的基础。

9. 风险评估

风险评估是指由于创业环境的不确定性，创业机会与创业企业的复杂性，创业者、创业团队与创业投资者的能力与实力的有限性，可能会导致创业活动偏离预期目标，对此造成损失的可能性进行量化评估的工作。

创业计划书的内容框架

封面	创业计划书名称、企业名称、核心人员、撰写时间、计划时间段等	计划书名片	
摘要	创业计划书主要内容概述	计划书精髓	
目录	创业计划书提纲	结构框架	
前言	创业的背景、目的、方法、意义等的说明	背景与过程	
正文	商机及产品介绍	客户需求、市场规模、产品（包括服务）定义、产品功能、技术含量、产品创新、顾客价值、竞争优势	展示商机及把握商机
	环境分析	宏观环境、行业与市场环境、企业内部环境、竞争环境	适应创业环境
	综合分析	关键成功要素和 SWOT 综合分析	环境分析
	企业战略	企业使命、发展战略、竞争战略、核心竞争力	企业发展整体方略
	营销策划	STP 战略、品牌策划、营销重点	营销的整体部署
	营销组合	产品策略、价格策略、渠道策略及促销策略	营销的具体策略
	生产运作	产品研发、原料供应、生产技术和流程、生产条件要求及其现状	生产水平和能力
	经营管理	业务流程、组织结构、人力资源管理、创业团队展示	企业内部运行方式
	财务管理	经营业绩预测、财务报表及其分析、融资（额度、对象、方式、回报、退出）、投资（资金使用、监管）	公司资金运作方式
风险管理	风险预测、风险分析、风险防范	预测和防范风险	
项目启动条件	计划人员安排，资金、设备计划，时间计划，地点选择	创业启动安排	
附件	数据资料、问卷样本及其他背景材料	提高可信度	

技术实践

1. 分析团队创业条件，结合调研报表，共同确定创业项目。
2. 编制简单的创业计划书。
3. 小组间交换创业计划书，根据所学知识进行点评。

创业计划

构成/现状		内容/方案		目的/成果
Who 创业团队		人员分工		
How Much 创业资金		融资途径		
Why 创业理由		市场需求		
What 创业项目		项目选择		
When 创业时机		市场机遇		
Where 创业地点		市场环境		
How 如何创业		创业计划		
编制优点		编制缺点		点评 (ABCD)



(三) 创业计划书的撰写

创业计划书的编写与创业本身一样是一个复杂的系统工程，不仅要有经验学习、创业构思、市场调研、方案研制的过程，而且还要有很好的文字功底。对于一个发展中的企业，专业的创业计划书既是寻找投资的必备材料，也是企业对自身的现状及未来发展战略全面思索和定位的过程。

创业计划书的撰写和展示技巧：

1. 撰写原则

目标明确，优势突出；内容真实，体现诚意；要素齐全，内容充实；通俗易懂，结构严谨，风格统一；有理有据，循序渐进；详略得当，篇幅适当。包括附录在内一般控制在20页左右。

2. 撰写技巧

(1) 撰写的内容让阅读者5 min左右可以阅读完毕（评审专家阅读），突出业务和行业性质、项目性质（借钱还是风投）、资产负债表、团队、吸引人的地方。

(2) 内容要完整。

(3) 投资项目中最重要的因素是人，创业计划书最重要的内容是资产负债表和团队架构。

3. 撰写要求

撰写计划书的共性要求：客观真实、有效可行、创新性强、讲求逻辑。

撰写计划书的个性要求：不要照搬模板，每个创业项目都不一样，内容和结构也不同，没有通用的模板。

4. 展示技巧

展示准备：收集信息，寻找关联度；礼仪，演练，熟悉场地。

展示内容：遵循6—6—6法则，即展示文档每行不超过6个词语，每屏不超过6行文字，连续6屏纯文本后需要视觉冲击。

技术实践

确定你的创业项目，编写创业计划书。具体步骤如下：

1. 全班分为若干小组，每组4~6人，设组长1名；
2. 以小组为单位，在专长/能力/市场三个方向中，任选一个切入点，寻找相关的创业项目，组长负责创业项目的最终确认；
3. 收集相关的优秀创业计划书作为参考；
4. 各小组成员讨论创业计划书的基本结构与目录，组长确定；
5. 组长与组员进行分工，每个成员编写创业书的一个部分或几个部分，最后由组长统稿并修改；
6. 按照创业计划书，制作展示文档，向全班进行创业项目展示；
7. 评比，选出最佳创业计划书与最佳展示团队。

创业计划书评价表

评分标准	满 分	小组评分
创业项目具有可行性与典型性	20	
创业计划书具有可参考性	20	
小组分工合理、明确	20	
编写过程中能够团结协作	20	
计划书终稿结构完整、内容丰富、条理清晰	20	
总 分	100	



小结与评价

一、小结

推进“大众创业、万众创新”，是发展的动力之源，也是富民之道、公平之计、强国之策。

技术创新是以新技术为手段创造新的经济价值的一种商业活动，它是新技术的商业化应用。技术创新实现了经济与技术的结合，是技术进步的核心。创业者应具备一定的素质与能力，有意识地培养创新创业意识，在创业精神的推动下，完成创业活动。

请根据下列题目，将本章的学习内容和实践过程进行小结。

1. 了解创新与创业。
2. 掌握创业的基本方法和主要途径。
3. 了解创新创业意识以及创业精神。
4. 了解创业前需要进行的准备。
5. 能编制简单的创业计划书。

二、评价

	评价内容	自我评价	小组互评	教师评价	
学习过程	课内任务完成情况				
	课外任务完成情况				
	学习态度				
	小组表现				
学习结果	学习目标达成情况				
	综合能力提升情况	信息收集与加工能力			
		方案设计能力			
		调查研究能力			
		言语表达能力			
创新与迁移能力					

三、澄清自我

	学习前的想法	学习后的想法	自我提升的措施
技术与创业能力			

后 记

本教材是根据教育部颁布的《普通高中通用技术课程标准（2017年版）》编写的。在编写过程中，我们以落实立德树人为宗旨，以培养学生的正确价值观、必备品格和关键能力为目标，通过案例引入、任务引领、问题嵌入的方式，整合基础知识和实践内容。在教学内容的选择及教材内容结构的架构上，力求从学生的真实需求出发，让学生面向真实世界的真实问题，采用任务驱动的形式体现学生为中心、实践为核心的学习过程，以促进学生创新思维能力的提高和学科核心素养的养成。

本套教材的原主编为孙世强、鲍琬、陈玲玲。本套教材的修订主编为陈玲玲、王永奉，副主编为王明彦；本册教材的主编为曲春生、任重，副主编为于琳琳、田晓峰，由任重、于琳琳、田晓峰、崔宇、卢冬艳、孟宪楠、张晶、有理想、宋玥编写。

本册教材的编写工作得到了北京教科院孟献军老师、山东省教科院王秀玲老师、湖南省教科院董仲文老师、贵州省教科院刘惠平老师、河北省教科所王秋岩老师及石家庄市教科所胡刚老师等的大力支持和指导，在此深表感谢。

本册教材在山东、北京、河北、湖南、贵州、四川、广东等多个省（市）进行了试教，并请了一批一线教师进行了审读，根据师生的反馈意见，我们对本册教材先后进行了多次修改。在此，对参加审读与试教的各位老师和同学一并表示感谢。